

EDUCAZIONE TERAPEUTICA: UN QUESTIONARIO SULL' IPOGLICEMIA

I. CASADIDIO, G. RICCOMINI, A. DI CARLO, F. GIANNINI

Servizio di Diabetologia e Malattie Metaboliche, P.O. di Lucca, Azienda USL2, Lucca

riassunto

Al fine di svolgere una capillare opera educativa sull'ipoglicemia, ai pazienti (pz) afferenti al Servizio di Diabetologia è stato consegnato un questionario costituito da 11 domande a cui rispondere semplicemente "sì", "no", "vagamente"; solo per la prima domanda "sai cos'è l'ipoglicemia" è stata fornita la duplice risposta "glicemia troppo alta" o "glicemia troppo bassa". Per valutare l'efficacia educativa del questionario alle risposte "sì" e "glicemia troppo bassa" è stato attribuito un punteggio pari a 1, alla risposta "no" e "glicemia troppo alta" pari a 3 e a "vagamente" di 2. Sono stati riconsegnati al personale 622 questionari compilati; 63 pz hanno compilato il questionario 2 volte in 2 visite distinte. La popolazione analizzata (età media $64,3 \pm 11,0$ anni; durata del diabete $12,9 \pm 9,6$ anni) per il 5,9% è risultata affetta da diabete mellito tipo 1 e per il 94,1% da diabete tipo 2. Complessivamente solo il 66,4% dei pz hanno dichiarato di sapere cos'è l'ipoglicemia o l'hanno definita correttamente come una glicemia troppo bassa. Il 40,1% della popolazione riferisce di non essere stata sufficientemente informata circa il rischio d'ipoglicemia legato alla terapia ipoglicemizante. Il 63,2% dei pz ritiene di aver già presentato sintomi compatibili con ipoglicemia e l'83,4% di sapere come trattarli. Circa il 70% della popolazione sa di poter prevenire l'ipoglicemia facendo un piccolo spuntino tra i pasti principali e prima di coricarsi, evitando di saltare il pasto e modificando la terapia in base all'attività fisica. Solo il 13% dei pazienti sa cos'è il glucagone e il 18,8% riferisce di conoscere la sua utilità nel trattamento delle ipoglicemie gravi. Solo nel 54% di coloro che hanno risposto 2 volte al questionario si è ottenuto un miglioramento del punteggio. Anche se il basso numero di diabetici che hanno risposto al questionario più di una volta, non ci permette di validarne l'efficacia educativa, dobbiamo sicuramente ritenerlo un ottimo mezzo per valutare criticamente gli sforzi educativi di tutto il personale medico e paramedico.

Parole chiave. Ipoglicemia, educazione terapeutica, questionario educativo.

summary

Therapeutic education: a questionnaire about hypoglycaemia.

To develop a capillary educational work about hypoglycaemia, the patients (pts) afferent to our Diabetes Centre were asked to fill a questionnaire of 11 questions up to which answer simply "yes", "no", "vaguely"; only for the first question "do you know what is the hypoglycaemia?" we gave the choice between "too high glycaemia" or "too low glycaemia". To evaluate the educational effectiveness of the questionnaire we valued the responses "yes" and "too low glycaemia" 1 point, the responses "no" and "too high glycaemia" 3 point and "vaguely" 2 points. 622 compiled questionnaires returned back: 63 pts filled up the questionnaire 2 times in 2 different visits. The analysed population (mean age 64.3 ± 11.0 yrs; years of disease 12.9 ± 9.6) was suffering from type 1 in the 5.9% of cases and from type 2 diabetes in the 94.1%. Only the 66.4% of the pts affirmed to know what hypoglycaemia is or correctly defined it as a too low glycaemia. The 40.1% of the population reported to have not received enough information about the risk of hypoglycaemia associated with diabetic pharmacological therapy. The 63.2% of the pts asserted to have already had symptoms as hypoglycaemia and the 83.4% to know how to treat them. About the 70% of the population knew that they can prevent hypoglycaemia having a snack among the principal meals, avoiding to skip a meal or modifying the therapy in case of physical activity. Only the 13% of pts knew what glucagon is and its use in the treatment of severe hypoglycaemic episodes. The 54% of the 63 pts that filled the questionnaire up 2 times, got an improvement of the total score. Even if the slight number of questionnaires filled up two times doesn't allow to validate its educational effectiveness, we surely think it an excellent instrument to look at our educational efforts with a critical eye.

Key words. Hypoglycemia, educational therapy, educational questionnaire.

Introduzione

L'ipoglicemia rappresenta la complicanza acuta più frequente del diabete mellito. Tutti i diabetici trattati farmacologicamente possono andare incontro a una eccessiva riduzione della glicemia che, se non riconosciuta e adeguatamente trattata, può portare a gravi conseguenze.

Il paziente viene comunemente educato a riconoscere e trattare tale evento sia nel corso delle visite ambulatoriali, ogni qualvolta venga impostata o modificata una terapia ipoglicemizzante, sia nel corso delle sedute educative individuali o di gruppo rivolte ai pazienti diabetici e ai loro familiari.

Scopo e metodi dello studio

Al fine di svolgere una capillare opera educativa su un argomento così fondamentale per una adeguata gestione della malattia diabetica e d'interesse comune a tutti i pazienti afferenti al Servizio di Diabetologia, è stato distribuito un questionario composto da 11 domande a cui rispondere semplicemente "sì", "no", "vagamente". Il questionario è stato formulato in modo tale che dalla sua attenta lettura il paziente potesse estrapolare dei concetti base, per esempio come riconoscere l'ipoglicemia (vi sono indicati i principali sintomi), come prevenire l'ipoglicemia (si sottolinea di non saltare il pasto qualora si assuma una terapia, di fare gli spuntini, di modulare la terapia in base all'attività fisica) e come trattarla (assunzione di zucchero o uso del glucagone).

Per meglio comprendere il livello di conoscenza del singolo paziente su cui poi impostare un programma educativo individuale, la risposta alla prima domanda "sai cos'è l'ipoglicemia" è stata in un secondo momento modificata e anziché "sì", "no", "vagamente" è stata fornita la duplice scelta tra "glicemia troppo alta" o "glicemia troppo bassa".

L'iter educativo si completava al momento della visita ambulatoriale individuale quando veniva consegnato il questionario compilato al personale: in tale occasione la "correzione/discussione" del questionario in presenza del paziente consentiva di chiarire i dubbi e approfondire le conoscenze del singolo paziente sul tema trattato.

I dati clinici dei pazienti sono stati estrapolati dalle cartelle cliniche del Servizio di Diabetologia. Per valutare l'efficacia educativa del questionario alle risposte "sì" e "glicemia troppo bassa" è stato attribuito un punteggio pari a 1, alla risposta "no" e "glicemia troppo alta" pari a 3 e a "vagamente" pari a 2.

Risultati

Hanno aderito all'iniziativa 622 persone di cui 63 hanno compilato il questionario 2 volte in 2 visite distinte: 149 pazienti hanno preferito rimanere nell'anonimato mentre 473 hanno indicato le loro generalità.

La popolazione analizzata, di età compresa tra 18 e 88 anni (età media $64,3 \pm 11,0$ anni) e con una durata media di malattia di $12,9 \pm 9,6$ anni (range 1-64 anni), per il 5,9% (28 pz) è risultata affetta da diabete mellito tipo 1 e per il 94,1% (445 pz) da diabete tipo 2.

Tutti i diabetici tipo 1 erano insulino-trattati mentre tra i diabetici tipo 2 il 7,2% era in trattamento esclusivamente dietetico, il 60,9% ipoglicemizzante orale, il 13,3% combinato ipoglicemizzante orale + insulina e il 18,6% era trattato esclusivamente con insulina (tab. I).

Domanda n. 1: "Sai cos'è l'ipoglicemia"

Dei 139 pazienti che hanno ricevuto il questionario con la prima domanda formulata secondo la prima stesura: ha risposto "sì" il 69,1%, "no" il 15,8% e "vagamente" il 14,4%.

Dei 483 pazienti che hanno ricevuto il questionario con la prima domanda riformulata il 21,2% ha definito l'ipoglicemia come "una glicemia troppo alta" e il 65,6% come "una glicemia troppo bassa", Nel 10,5% del totale dei questionari non è stata indicata alcuna risposta.

Tab. I. Caratteristiche della popolazione

Pazienti (n.)	622
Età media (aa \pm DS)	$64,3 \pm 11,0$
Durata del diabete (aa \pm DS)	$12,9 \pm 9,6$
Tipo di diabete	
Tipo 1 (%)	5,9
Tipo 2 (%)	94,1
in terapia dietetica	7,2
in terapia ipoglicemizzante orale	60,9
in terapia combinata	13,3
in terapia insulinica	18,6

Complessivamente solo 413 pz (66,4%) hanno dichiarato di sapere cos'è l'ipoglicemia o l'hanno definita correttamente come una glicemia troppo bassa: l'89,2% dei tipo 1, il 68,8% dei tipo 2 in terapia esclusivamente dietetica, il 63,4% dei tipo 2 in terapia ipoglicemizzante orale, il 57,6% dei tipo 2 in terapia mista e il 66,3% dei tipo 2 in terapia esclusivamente insulinica (tab. II).

Se si considerano solo coloro di età ≤ 60 anni la percentuale di risposte esatte "sì" o "glicemia troppo bassa" sale dal 66,4% della popolazione in toto al 76,3% (dal 63,6% al 74,4% se si considerano solo i tipo 2).

Domanda n. 2: "Ti è mai stato detto che i farmaci per il diabete e l'insulina possono essere causa d'ipoglicemia?"

Complessivamente solo il 59,9% dei pazienti ha risposto "sì": l'82,1% dei tipo 1 e il 55,1% dei tipo 2 (il 37,5% dei tipo 2 in terapia esclusivamente dietetica, il 53,5% di quelli in terapia ipoglicemizzante orale, il 52,5% dei tipo 2 in terapia mista, il 68,7% dei tipo 2 in terapia esclusivamente insulinica).

Hanno risposto "no" il 30,7% dei pazienti: il 3,6% dei tipo 1 (un solo paziente) e il 31,2% dei tipo 2.

Hanno risposto "vagamente" l'8% dei pazienti: il 14,3% dei tipo 1 (4 pazienti) e l'8,1% dei tipo 2.

Solo il 4,3% dei pazienti non ha risposto a questa domanda.

Domanda n. 3: "Ti è mai capitato di presentare dei disturbi quali sudorazione, tremori, palpitazioni, formicolii, irritabilità, sensazione di testa confusa?"

Complessivamente il 63,2% dei pazienti riferisce di

aver presentato sintomi compatibili con ipoglicemia: il 96,4% dei tipo 1 e il 60,4% dei tipo 2: il 3,1% (1 solo paziente) dei tipo 2 in terapia esclusivamente dietetica, il 58,3% dei tipo 2 in terapia orale, il 66,1% di quelli in terapia mista e il 71,1% dei tipo 2 insulinotrattati.

Domanda n. 4: "Ti è mai stato detto che questi disturbi possono essere causati da una riduzione eccessiva della glicemia e che si risolvono mangiando o bevendo bevande zuccherate?"

L'83,4% dei pazienti sa che i sintomi sopra elencati possono essere trattati con l'assunzione di zucchero: il 100% dei tipo 1, il 65,6% dei tipo 2 in terapia dietetica, l'82,3% dei tipo 2 in terapia orale, il 79,7% dei tipo 2 in terapia mista e il 92,8% dei tipo 2 insulinotrattati.

Domanda n. 5: "Sai che se questi disturbi da ipoglicemia non vengono trattati possono aggravarsi fino a indurre uno stato di perdita di coscienza fino al coma?"

L'83% dei pazienti è consapevole di dover trattare tempestivamente l'ipoglicemia per evitare l'aggravarsi della sintomatologia: il 92,9% dei tipo 1, il 75% dei tipo 2 in terapia dietetica, l'82,3% dei tipo 2 in terapia orale, il 79,7% dei tipo 2 in terapia mista e il 91,6% dei tipo 2 insulinotrattati.

Domanda n. 6: "Sai che l'ipoglicemia può essere prevenuta facendo un piccolo spuntino a metà mattina, a metà pomeriggio e prima di andare a letto?"

Il 73,3% della popolazione sa di poter prevenire l'i-

Tab. II. Domanda 1: "Sai cos'è l'ipoglicemia?"

	N. questionari	Sì (%)	No (%)	Vagamente (%)	Glicemia troppo alta (%)	Glicemia troppo bassa (%)	n.r. (%)
Popolazione generale	622	15,4	3,5	3,2	16,4	51,0	10,5
Diabetici in terapia esclusivamente dietetica	32	12,5	0	0	18,7	56,3	12,5
Diabetici in terapia ipoglicemizzante orale	271	6,6	1,9	2,2	19,9	56,8	12,6
Diabetici insulinotrattati							
Tipo 1	28	14,2	0	3,6	3,6	75,0	3,6
Tipo 2	142	12,0	1,4	1,4	20,4	50,7	14,1

La popolazione generale include anche i questionari anonimi, ovviamente scartati negli altri sottogruppi per l'impossibilità di risalire ai dati clinici. Nel gruppo dei tipo 2 insulinotrattati sono inclusi anche i tipo 2 in terapia combinata.

n.r. = nessuna risposta

ipoglicemia facendo un piccolo spuntino tra i pasti principali e prima di coricarsi: il 92,9% dei tipo 1, il 59,4% dei tipo 2 in terapia dietetica, il 71,2% dei tipo 2 in terapia orale, il 74,6% dei tipo 2 in terapia mista e l'81,9% dei tipo 2 insulino-trattati.

Domanda n. 7: "Sai che il rischio d'ipoglicemia è molto elevato qualora si assuma la terapia del diabete senza mangiare e che pertanto non si deve mai saltare o ritardare un pasto?"

Il 75,9% della popolazione è consapevole di non dover saltare il pasto qualora si assuma una terapia ipoglicemizzante: il 100% dei tipo 1, il 53,1% dei tipo 2 in terapia dietetica, il 73,4% dei tipo 2 in terapia orale, l'81,4% dei tipo 2 in terapia mista e l'83,1% dei tipo 2 insulino-trattati.

Domanda n. 8: "Sai che l'attività fisica contribuisce a ridurre la glicemia e che pertanto può aumentare il rischio d'ipoglicemia qualora non si riduca la dose del farmaco per il diabete e/o dell'insulina?"

Il 69,1% della popolazione è consapevole che l'attività fisica contribuisce a ridurre la glicemia e della necessità di modificare la terapia ipoglicemizzante: il 100% dei tipo 1, il 62,5% dei tipo 2 in terapia dietetica, il 68,6% dei tipo 2 in terapia orale, il 72,9% dei tipo 2 in terapia mista e il 73,5% dei tipo 2 insulino-trattati.

Domanda n. 9: "Sai che l'assunzione eccessiva di alcolici soprattutto lontano dai pasti può favorire l'insorgenza d'ipoglicemie?"

Il 68% dei diabetici riferiscono di essere a conoscenza del fatto che l'assunzione eccessiva di alcolici soprattutto lontano dai pasti può favorire l'insorgenza di ipoglicemie: il 57,1% dei tipo 1, il 40,6% dei tipo 2 in terapia dietetica, il 70,5% dei tipo 2 in terapia orale, il 71,2% dei tipo 2 in terapia mista e il 71,1% dei tipo 2 insulino-trattati.

Domanda n. 10: "Sai cos'è il glucagone?"

Solo il 13% dei diabetici ha risposto in modo affermativo a questa domanda: il 42,9% dei tipo 1, il 3,1% (1 solo pz) dei tipo 2 in terapia dietetica, il 10,3% dei tipo 2 in terapia orale, il 10,2% dei tipo 2 in terapia mista e il 14,5% dei tipo 2 insulino-trattati (tab. III).

Domanda n. 11: "Sai che il glucagone permette di trattare le ipoglicemie gravi, ossia quelle ipoglicemie caratterizzate da perdita di coscienza e incapacità ad assumere bevande zuccherate?"

Solo il 18,8% dei pazienti riferiscono di conoscere la

Tab. III. Domanda 10: "Sai cos'è il glucagone?"

	Sì (%)	No (%)	Vagamente (%)	n.r. (%)
Popolazione generale	13,0	72,7	5,6	8,7
Diabetici in terapia esclusivamente dietetica	3,1	87,5	0	9,4
Diabetici in terapia ipoglicemizzante orale	10,3	76,0	6,3	7,4
Diabetici insulino-trattati				
Tipo 1	42,9	39,3	10,7	7,1
Tipo 2	12,7	70,4	7,0	9,9

La popolazione generale include anche i questionari anonimi, ovviamente scartati negli altri sottogruppi per l'impossibilità di risalire ai dati clinici. Nel gruppo dei tipo 2 insulino-trattati sono inclusi anche i tipo 2 in terapia combinata.

n.r. = nessuna risposta

sua utilità nel trattamento delle ipoglicemie gravi: il 50% dei tipo 1, il 6,3% dei tipo 2 in terapia dietetica, il 14% dei tipo 2 in terapia orale, il 23,7% dei tipo 2 in terapia mista e il 27,7% dei tipo 2 insulino-trattati.

Dei 63 pazienti che hanno compilato il questionario 2 volte in 2 visite distinte: 34 diabetici (54%) hanno migliorato il loro punteggio, 19 (30%) lo hanno peggiorato e in 10 casi (16%) è rimasto invariato.

Discussione

L'iniziativa del questionario educativo è stata ben accettata dai pazienti afferenti al Servizio in quanto quasi tutti i questionari distribuiti sono stati consegnati compilati al personale.

La valutazione e il commento alle risposte, eseguito in presenza del paziente durante la visita ambulatoriale, ci ha evidenziato che molti diabetici, pur avendo risposto "sì" alla prima domanda, in realtà non erano assolutamente a conoscenza del significato del termine "ipoglicemia". Questo ci ha spinto a riformulare la risposta in modo da fornire una sintetica definizione di questo termine comunemente utilizzato sia dal personale medico e paramedico sia nei depliant o libretti educativi largamente distribuiti. Il dato più significativo che è emerso e che, a nostro giudizio, deve essere sottolineato, è che su un totale di 622 pazienti (139 hanno ricevuto la prima stesura del questionario e 483 la seconda stesura) il 16,4% ha

definito l'ipoglicemia come "una glicemia troppo alta", il 10,5% non ha dato alcuna risposta, il 3,5% ha risposto "no", ossia afferma di non sapere cos'è l'ipoglicemia e il 3,2% riferisce di saperlo solo vagamente. Si può dedurre pertanto che più del 30% dei pazienti non sa cos'è l'ipoglicemia, senza contare coloro che hanno risposto "sì" non sapendo di avere un concetto sbagliato del termine.

Quasi la metà dei pazienti afferenti al Servizio, anche se si escludono quelli in terapia esclusivamente dietetica, affermano di non aver ricevuto informazioni o di averne ricevute in maniera non soddisfacente (così abbiamo interpretato i "vagamente" o le mancate risposte) sul fatto che i farmaci ipoglicemizzanti possono essere causa di episodi ipoglicemici.

Circa 2/3 dei pazienti riferiscono di aver presentato sintomi compatibili con ipoglicemia. Nonostante che i sintomi elencati fossero estremamente generici e vaghi, abbiamo giudicato la domanda come "ben interpretata" in quanto solo uno tra i pazienti in terapia esclusivamente dietetica ha risposto in maniera affermativa contro il 70% circa dei diabetici insulino-trattati.

Anche se poco più del 60% dei pazienti conoscono l'ipoglicemia, una percentuale molto più elevata, circa l'80%, tratta un malore che si manifesta con i sintomi elencati somministrando zucchero o bevande zuccherate e sembra essere consapevole della necessità di un intervento tempestivo per evitare un ulteriore aggravamento del quadro clinico.

Probabilmente, l'alta percentuale di risposte affermative a questa domanda è da imputarsi alle profonde radici che certi concetti e/o detti hanno nella popolazione, come per esempio l'abitudine di somministrare zucchero nei malori qualunque sia la loro origine. Più del 70% delle persone sanno di poter evitare la comparsa dell'ipoglicemia facendo gli spuntini, evitando di saltare i pasti o modulando la terapia in base all'attività fisica svolta.

Contrariamente a quanto previsto, quasi il 70% dei

diabetici affermano di essere a conoscenza del fatto che l'assunzione eccessiva di alcolici soprattutto lontano dai pasti può favorire l'insorgenza di crisi ipoglicemiche. Tale concetto comunemente non viene affrontato dai programmi educativi perché difficile da comprendere e perché facilmente può essere mal interpretato. Infatti, a differenza di quanto accaduto nelle altre domande, una maggiore percentuale di diabetici tipo 1, generalmente più istruiti, hanno risposto in modo negativo rispetto ai diabetici tipo 2. Questa controtendenza potrebbe essere spiegata da una lettura troppo superficiale della domanda o da una generalizzazione del popolare "far male" degli alcolici.

Meno del 20% dei pazienti conosce il glucagone e la sua utilità nel trattamento delle ipoglicemie gravi e anche tra i tipo 1 la percentuale non supera il 50%. I diabetici tipo 1 hanno dimostrato una maggiore conoscenza dell'argomento trattato rispetto ai diabetici tipo 2. Tra questi ultimi quelli insulino-trattati sono risultati più informati rispetto a quelli in terapia ipoglicemizzante orale e dietetica.

Anche se il basso numero di diabetici che hanno risposto al questionario più di una volta, non ci permette di validare l'efficacia educativa del questionario, dobbiamo sicuramente ritenerlo un ottimo mezzo per valutare criticamente gli sforzi educativi di tutto il personale medico e paramedico: il fatto che 1/3 dei pazienti non abbiano saputo definire l'ipoglicemia ci ha fatto riflettere sulla necessità d'intensificare il programma educativo e di utilizzare un linguaggio ancor più elementare di quello, a nostro giudizio già semplice, comunemente adottato.

Corrispondenza a: Dott.ssa Ilaria Casadidio, Servizio di Diabetologia e Malattie Metaboliche, Presidio Ospedaliero di Lucca, Piazza della Concordia 12, 55100 Lucca

Pervenuto in Redazione il 26/9/2003 – Accettato per la pubblicazione il 18/2/2004