

## Capitolo 6

### **Dal callo all'ulcera: come prevenire le ulcere del piede diabetico**

Una delle cause più comuni di amputazione del piede diabetico sono i calli trascurati (FIG 6-1) che progrediscono in ulcere, si infettano e portano alla cancrena (Fig. 6-2).



Fig 6-1



Fig 6-2

Il termine medico per indicare il callo è ipercheratosi. "Iper" significa eccessivo e "cheratosi" significa (ispessimento della pelle o dello strato corneo). Si tratta di un ispessimento eccessivo della pelle dovuto a una maggiore proliferazione e a un rapido ispessimento dello strato germinativo, che si manifesta con una massa callosa e compatta. L'eccessiva cheratinizzazione della pelle produce calli spessi e duri. Questa ipercheratosi sopra le dita dei piedi è chiamata callo e la parte inferiore del piede è chiamata callo (Fig. 6-1). Se l'ipercheratosi si verifica tra le dita dei piedi, si parla di callo morbido.

(Fig. 6-3).



Fig. 6-3 Il callo tra le dita dei piedi è chiamato callo molle.

La neuropatia, soprattutto motoria, colpisce i muscoli e i tendini del piede ed è responsabile dello sviluppo di varie deformità del piede, come la contrattura delle articolazioni delle dita. L'irritazione e la pressione esercitata dalla scarpa provocano un aumento dell'ipercheratosi.

I cambiamenti nel piede diabetico sono così gradualmente che molti diabetici non sono consapevoli della gravità del problema e rimangono sconvolti quando un "piccolo callo" può portare all'amputazione (Fig. 6-2). Sebbene la maggior parte dei diabetici sia consapevole del rischio di infezione del piede e di amputazione, pochi capiscono perché e come sono fatti e cosa bisogna fare per prevenire questo disastro. Alcuni dei miei pazienti non si preoccupano dei calli. Questa mancanza di preoccupazione contribuisce a una prognosi sfavorevole. È risaputo che educare il paziente è estremamente importante per mantenere le gambe per il resto della sua vita. È difficile motivare questi diabetici a partecipare alle cure preventive, a modificare la forma delle scarpe e a usare inserti appropriati (Capitolo 10). Tuttavia, quando i pazienti sono ben istruiti sui problemi del piede diabetico, i piedi possono essere mantenuti nonostante la neuropatia estesa e i problemi di circolazione.

Le deformità del piede più comuni nei diabetici sono le dita a martello, i calli, le bunionnettes (Fig. 6-4) (allargamento dell'articolazione del quinto dito del piede, simile a un callo), i calli sulla pianta del piede e i calli molli al centro delle dita (Fig. 6-3). Le dita a martello si sviluppano a causa di uno squilibrio dei tendini situati nella parte superiore e inferiore del piede. La pressione e l'attrito continui sulla punta di una scarpa inadatta fanno sì che la pelle della punta diventi dura e spessa. Se la pressione della scarpa continua, il callo può rompersi e ulcerarsi (Fig. 6-5). I calli sulla parte superiore delle dita a martello possono diventare ulcere infette (Fig. 6-6).



Fig 6-4



Fig 6-5



Fig 6-6

Quando il callo si ulcera, l'articolazione dell'alluce può infettarsi. Occasionalmente, il callo sulla punta del piede può ulcerarsi (Fig. 6-7) a causa dell'attrito con la soletta della scarpa.



Fig 6-7



Fig 6-8

Quando le dita dei piedi vengono ruotate, le unghie possono scavare nelle dita vicine, come un coltello, producendo piccole ulcere (Fig. 6-8). Una scarpa a punta causa l'affollamento delle dita dei piedi e lo sfregamento della pelle tra un dito e l'altro. Questi calli morbidi tra le dita (Fig. 6-9) sono particolarmente pericolosi in caso di infezione. L'infezione si diffonde rapidamente attraverso i tendini del piede (Fig. 6-10).



Fig 6-9



Fig 6-10

L'alluce valgo è una grande protuberanza ossea con occasionale gonfiore della borsa. L'ulcerazione della pelle sopra l'alluce (Fig. 6-11) permette all'infezione di penetrare nell'articolazione dell'alluce e alla fine può verificarsi un'infezione dell'osso. Il bunion dell'alluce è simile ai problemi riscontrati nell'alluce valgo. Il tallone è esposto a ulcerazioni in un paziente diabetico costretto a letto (Fig. 6-12).



Fig 6-11



Fig 6-12

Una vescica dietro il tallone può trasformarsi in un'ulcera, di solito a causa di un'eccessiva deambulazione in una scarpa grande, in cui il tallone scivola ripetutamente dentro e fuori dalla scarpa. Le ulcere del tallone che si infettano e si trasformano in cancrena sono un problema chirurgico molto difficile da risolvere.

I calli sulla pianta del piede sono comuni nei diabetici. Di solito sono accompagnati da dita dei piedi a forma di martello. Questi calli sono il risultato di una neuropatia sensoriale e motoria. La neuropatia motoria, che causa la debolezza dei muscoli del piede, produce una forma anomala del piede (Fig. 6-13).



Fig. 6-13



Fig. 6-14

Questo fa sì che il peso del corpo sia sostenuto e concentrato in una determinata area della pianta del piede. Lo sfregamento cronico sul pavimento o l'uso di inserti speciali inadeguati provocano fessure e crepe nei calli che permettono l'ingresso di diversi tipi di batteri. Se l'infezione non viene riconosciuta a causa della neuropatia, continuare a camminare porta alla formazione di un'ulcera (Fig. 6-14). Le ulcere del piede plantare sono difficili da trattare perché il paziente appoggia il peso sul piede.

Le ulcere che si verificano nell'arco del piede sono rare, a meno che il paziente diabetico non presenti la deformità di Charcot (Capitolo 7). Nel piede diabetico di Charcot, l'arco plantare è completamente collassato, consentendo al mesopiede di sostenere il peso. Le concentrazioni anomale del peso corporeo causano la rottura della pelle e le conseguenti ulcere nell'arco del piede (Fig. 6-15).



Fig 6-15

Le ulcere del piede diabetico sono la causa principale di amputazione dell'arto inferiore. La prevenzione delle ulcere richiede l'educazione del paziente e la prevenzione professionale da parte di uno specialista del piede diabetico, un podologo. Ignorare calli e duroni può infettarsi e quindi portare all'amputazione. La regolare rimozione di calli e duroni da parte di uno specialista e l'uso di scarpe e inserti ben costruiti possono prevenire infezioni e amputazioni. Una scarpa con un ampio alloggiamento per le dita può ridurre l'irritazione dei calli. La neuropatia del piede diabetico richiede solette speciali per bilanciare i muscoli e i tendini colpiti dalla neuropatia motoria. I plantari morbidi in plastazote sono utili in quanto forniscono ammortizzazione e si modellano per ridistribuire il peso corporeo in modo uniforme sulla pianta del piede.

# METTERSI ALLA PROVA

## (T F) Vero o falso

1. T F La causa più comune di amputazione del piede diabetico può essere ricondotta a calli e calli trascurati che si ulcerano, si infettano e diventano cancrena.
2. T F La neuropatia motoria diabetica del piede può causare deformità come bunions, dita a martello e calli sulla pianta del piede.
3. T F Il callo molle è una pelle ispessita tra le dita dei piedi.
4. T F Quando il callo molle si infetta, la diffusione dell'infezione è molto più rapida di qualsiasi altra infezione del piede.
5. T F "Un problema minore come un callo" può costare la gamba.
6. T F Se si nota la presenza di un liquido maleodorante sotto i calli, è necessario rimuovere con cura il callo con una lametta pulita.
7. T F La soletta morbida della scarpa può prevenire efficacemente il callo e l'ulcera.

-----

1. (T) 2. (T) 3. (T) 4. (T) 5. (T) 6. (F) 7. (T)