



Fai la cosa giusta!

Il modo migliore per pungersi il dito



ACCU-CHEK®
Vivi la vita. Come vuoi.

Fai la cosa giusta!

Il modo migliore per pungersi il dito



ACCU-CHEK®

Vivi la vita. Come vuoi.

L'autocontrollo della glicemia facile e praticamente indolore

Il controllo della glicemia rappresenta una parte importante della gestione del diabete. L'autocontrollo permette di conoscere il livello di glucosio nel sangue e quindi di valutare l'efficacia della terapia. Un buon controllo aiuta a ridurre il rischio di future complicanze e gli effetti dei propri comportamenti e consente di gestire al meglio la propria salute.

Per l'esame della glicemia è necessaria solo una piccola goccia di sangue, di solito ottenuta mediante una puntura sul lato del polpastrello.

I moderni sistemi pungidito permettono di personalizzare la profondità di puntura e, grazie al movimento guidato della lancetta, consentono un prelievo del sangue praticamente indolore.

Questo opuscolo vuole fornire suggerimenti e risposte alle domande più frequenti, per un prelievo di sangue facile e senza problemi.

Roche Accu-Chek

Indice dei contenuti

05 La pelle e la sua influenza sul prelievo di sangue

06 Come è fatta la pelle

08 Questione di pelle

10 Scegliere il sito

15 Un prelievo di sangue facile e senza problemi

16 Passare alla pratica

18 Ottenere risultati affidabili

20 Un'adeguata preparazione

23 L'ABC dei sistemi pungidito

24 La qualità delle lancette e dei dispositivi di puntura

28 I sistemi pungidito Accu-Chek: nati dall'esperienza





La pelle e la sua influenza sul prelievo di sangue

**La nostra pelle influenza il prelievo
di sangue? Certamente!**

**Per questo motivo sapere di più su come
è fatta la nostra pelle aiuta a capire
i fattori più importanti che permettono
un corretto prelievo di sangue.**

Come è fatta la pelle

La pelle è costituita da tre strati: l'epidermide (la parte esterna), il derma (la parte intermedia detta anche corion) e il tessuto sottocutaneo (sottocute o ipoderma).

L'epidermide

L'epidermide è lo strato esterno della pelle costituito da uno strato di cellule cornee e da uno strato di cellule vive. Il primo forma la parte esterna dell'epidermide ed è privo di vasi sanguigni e fibre nervose, mentre il secondo, la parte interna dell'epidermide, non contiene vasi sanguigni, ma terminazioni nervose libere.

Lo spessore dell'epidermide varia notevolmente da persona a persona e, nei punti di massimo attrito, come ad esempio nelle mani, può variare da 0,05 a 1 mm (fino a 2 mm se ci sono i calli).

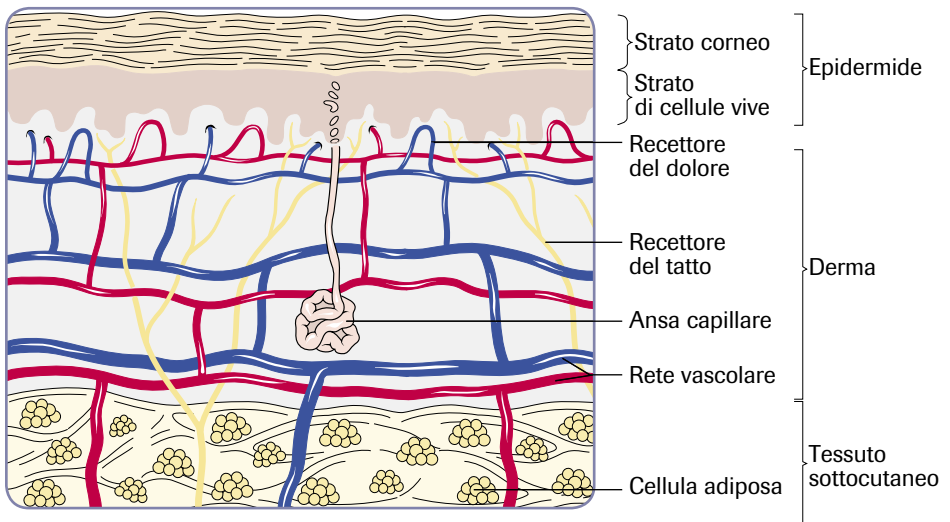
Lo spessore dell'epidermide influenza la profondità di penetrazione e la dimensione del campione di sangue.

Il derma (o corion)

Il derma che contiene fra l'altro fibre nervose e vasi sanguigni sottili, ha uno spessore compreso fra 0,7 e 1,2 mm.

Il tessuto sottocutaneo

Il tessuto sottocutaneo è costituito da tessuto adiposo e non ha uno spessore ben definito come il derma. Contiene inoltre vasi sanguigni, fibre nervose di maggiore spessore e ghiandole sudoripare.



Sezione della pelle

fonte: Roche Diagnostics

Questione di pelle

I sistemi pungidito attualmente in commercio sono progettati tenendo conto della composizione della pelle consentendo quindi un prelievo di sangue semplice e praticamente dolore.

Per ridurre al minimo il fastidio associato alla puntura è necessario tenere in considerazione diversi elementi.

La giusta profondità

La lancetta dovrebbe forare la pelle alla profondità necessaria per ottenere la quantità di sangue adeguata per il test. Se si effettua la puntura troppo in profondità il dolore aumenta, mentre al contrario, se la profondità è insufficiente, si potrà ottenere una goccia di sangue troppo scarsa e occorrerà ripetere la puntura. Quanto più la lancetta penetra in profondità nella pelle, tanto maggiore è il numero di terminazioni nervose che incontra, provocando maggior dolore.

Personalizzare la profondità

È importante regolare la profondità di penetrazione secondo lo spessore della pelle del singolo individuo. Numerose possibilità di regolazione permettono di personalizzare la profondità di penetrazione e ridurre al minimo il dolore.

La regolazione della profondità è assai più importante del diametro ridotto della lancetta

Se la lancetta è troppo sottile, dovrà penetrare più in profondità per prelevare una quantità sufficiente di sangue rischiando di colpire un maggior numero di terminazioni nervose e contribuendo a rendere più doloroso il prelievo. È pertanto consigliabile regolare la profondità di penetrazione anziché scegliere una lancetta eccessivamente sottile.

La puntura “ad alta velocità” con movimento lineare della lancetta riduce la lacerazione della pelle

Quanto più velocemente viene effettuata la puntura della pelle, tanto meno saranno stimulate le terminazioni nervose. Un movimento irregolare della lancetta potrebbe provocare una maggiore lacerazione della pelle, mentre un movimento lineare e guidato si traduce in una puntura precisa e delicata con minor dolore.



Scegliere il sito

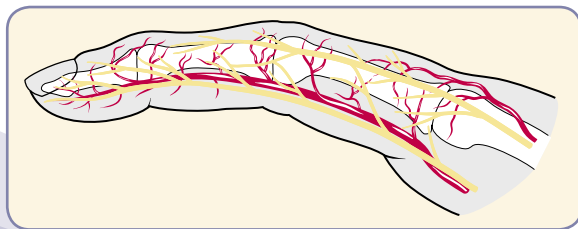
Il sangue capillare necessario per la determinazione della glicemia può essere prelevato in diversi punti del corpo, ma la correttezza della misurazione varia da sito a sito, poiché nel corpo umano la distribuzione e il numero dei vasi sanguigni sono molto diversi da zona a zona. Generalmente, quanto più elevato è il flusso sanguigno, tanto maggiore sarà l'accuratezza della misura.

Dito della mano

Grazie al numero elevato dei vasi sanguigni e a una buona circolazione, il sangue capillare viene generalmente prelevato dal lato del polpastrello. L'irrorazione di sangue in questo sito di iniezione è infatti 7 volte superiore a quella esistente nell'avambraccio.

Il prelievo di sangue dal polpastrello è inoltre molto semplice da effettuare ed i risultati della misurazione sono molto precisi.

Giallo = terminazioni nervose **Rosso** = vasi sanguigni



Lobo dell'orecchio

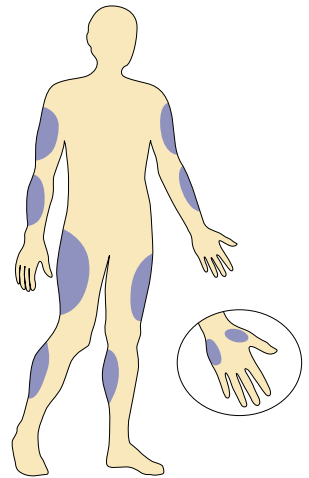
In alternativa alla puntura del polpastrello è possibile considerare il lobo dell'orecchio. Questo sito consente di ottenere risultati molto precisi, anche se è necessario usare uno specchio per applicare il sangue sulla striscia reattiva.

Usando il lobo dell'orecchio, si ha il vantaggio che, dopo aver effettuato la misurazione al mattino, è possibile ottenere il sangue dallo stesso sito più volte durante la giornata togliendo semplicemente la crosticina e comprimendo il lobo per ottenere più sangue. Questo metodo è spesso preferito dai bambini, poiché non vi è la necessità di praticare la puntura ogni volta che si effettua la misurazione della glicemia.

Tuttavia, l'utilizzo abituale del lobo dell'orecchio come sito per il prelievo può causare un aumento permanente delle sue dimensioni e del suo spessore.

Siti alternativi (AST - Alternative Site Testing)

Alcune persone considerano meno doloroso il prelievo di sangue da siti alternativi al polpastrello poiché questi ultimi hanno generalmente minori terminazioni nervose. Il sangue, infatti, può essere anche prelevato dall'avambraccio, dal palmo della mano, dalla parte superiore del braccio, dalla coscia o dal polpaccio.



**Siti alternativi
per il prelievo**

fonte: Roche Diagnostics

Bisogna tuttavia tenere presente che il sangue capillare nel polpastrello risponde più rapidamente alle variazioni della glicemia rispetto ad altri siti. Pertanto i valori glicemici del sangue prelevato da siti alternativi possono differire dai valori misurati nel sangue prelevato dal polpastrello.

Quindi, quando la glicemia cambia rapidamente (di oltre 100 mg/dl all'ora), un prelievo effettuato sul braccio o sulle gambe potrebbe non rilevare una eventuale ipoglicemia o iperglicemia. Il palmo della mano è l'unico sito di prelievo in cui non si hanno differenze significative dei valori glicemici e pertanto viene raccomandato come sito alternativo.



Prelievo di sangue da siti alternativi – i punti principali:

	Sito di iniezione		
	Polpastrello	Lobo dell'orecchio	Siti alternativi
Precisione della misura	Elevata	Elevata	Ridotta
Volume di sangue ottenibile	Sufficiente	Sufficiente	Ridotto
Comfort nell'eseguire il prelievo	Elevato	Ridotto	Ridotto
Sensibilità al dolore	Media	Scarsa	Scarsa

Riuscire a raccogliere una goccia di sangue della giusta dimensione da un sito alternativo può differire da persona a persona e da sede a sede e nella maggior parte dei casi la profondità della puntura deve essere aumentata.

È utile infine ricordare che per effettuare un prelievo da un sito alternativo con la maggior parte dei sistemi pungidito oggi in commercio è necessario sostituire il cappuccio standard con uno speciale per AST.

Si consiglia di contattare il medico prima di misurare la glicemia da siti alternativi.



Un prelievo di sangue facile e senza problemi

**Quando qualcosa che sembra
apparentemente semplice, come prelevare
un campione di sangue per l'esame
della glicemia, diventa una pratica da
eseguire più volte al giorno, anche i piccoli
particolari possono contribuire a rendere
il prelievo praticamente indolore.**

Passare alla pratica

Ecco alcuni semplici suggerimenti per rendere il prelievo di sangue meno doloroso.

Il prelievo di sangue migliora premendo fortemente il pungidito contro la pelle.

L'intensità con cui il sistema pungidito viene premuto contro il polpastrello influenza notevolmente la profondità di penetrazione. Quanto più il pungidito viene premuto contro la pelle, tanto meglio e più delicatamente la lancetta potrà penetrare con una ridotta profondità.

Cambiare regolarmente la lancetta

Le persone con diabete si lamentano spesso del dolore associato alla puntura a causa del riutilizzo delle lancette. Queste andrebbero invece sostituite dopo ogni puntura. Le lancette possono perdere la loro affilatura o deformarsi con l'uso e ciò causa dolore quando si riutilizzano. Per evitare questo problema, è necessario usare una nuova lancetta ogni volta che si effettua l'esame della glicemia.

Effettuare la puntura sul lato del polpastrello alternando le dita ogni volta

Il punto ottimale per effettuare il prelievo di sangue è il lato del polpastrello.

Bisogna evitare di pungere due volte di seguito lo stesso punto, alternando le dita ogni volta che viene eseguito il test per consentire alla pelle di rigenerarsi. Quanto più spesso si cambia il sito, tanto minore sarà il rischio che si formi un callo.

Tuttavia se sono già presenti dei calli è importante cercare di curarli evitando di utilizzare quella zona per prelevare il sangue fino alla loro completa guarigione.



È importante avere le mani calde, pulite e asciutte

Un eventuale contatto del polpastrello con sporco, liquidi o cibo può influenzare la determinazione della glicemia. Le mani calde consentono al sangue di scorrere meglio e, quindi, di ottenere una goccia di sangue della giusta dimensione, anche con una minima profondità di penetrazione.

Prelevate sempre il sangue dal lato del polpastrello

Per ulteriori informazioni su come aumentare il flusso sanguigno sui polpastrelli, consultare la pagina 20.

Ottenere risultati affidabili

Tenendo presente questi suggerimenti, è possibile ottenere risultati più affidabili.

Premere il polpastrello

Per ridurre al minimo il dolore legato alla puntura, è possibile effettuare il prelievo premendo il polpastrello e scegliendo una minore profondità di penetrazione. Questo procedimento non altera il risultato del test.

La prima goccia di sangue può essere usata per il controllo della glicemia

Non è necessario scartare – come si consigliava una volta – la prima goccia di sangue e utilizzare solo la seconda per il controllo della glicemia.

Evitare l'uso di batuffoli di cotone imbevuti di alcool

L'alcool indurisce la pelle e può rendere la puntura più dolorosa. È necessario utilizzare batuffoli di cotone imbevuti di alcool solo se le mani sono particolarmente sporche o si è venuti a contatto con fonti di infezione e non esiste la possibilità di pulirsi bene le mani. Accertarsi che l'alcool sia completamente evaporato prima di effettuare la puntura per evitare che si mescoli con il sangue e alteri il risultato glicemico.

Mani pulite e asciutte

Per un autocontrollo ottimale prima di effettuare l'esame della glicemia occorre lavare le mani con acqua calda e sapone e asciugarle bene. Un eventuale contatto del polpastrello con sporco, liquidi o cibo può influenzare la determinazione della glicemia. I polpastrelli puliti e asciutti sono un requisito importante per effettuare un corretto autocontrollo. Generalmente non è necessario disinfettare il punto in cui si esegue la puntura, ma, nel caso in cui questo venga fatto, assicurarsi che il disinfettante evapori completamente.



Un'adeguata preparazione

Che cosa bisogna fare prima del prelievo?

Sufficiente circolazione sanguigna

Per assicurare un buon flusso sanguigno durante il test (e, quindi, un campione adeguato) è necessario che le mani non siano fredde. Per aumentare il flusso sanguigno far scorrere acqua tiepida sulle mani e asciugarle con molta cura. Massaggiare delicatamente il dito prescelto prima di pungerlo, sfregando bene dal palmo al polpastrello, oppure lasciando penzolare la mano in modo che la gravità aiuti il sangue a scorrere fino ai polpastrelli.

Sentirsi a proprio agio durante il test

Le persone con diabete che hanno scarsa dimestichezza con l'autocontrollo della glicemia si sentono maggiormente a loro agio quando eseguono l'esame nell'ambiente domestico. In generale quando si esegue il test è opportuno cercare un luogo tranquillo e comodo.

Far partecipare i propri amici

Perché non fare partecipare i propri familiari o gli amici all'autocontrollo della glicemia? Vedendo come si effettua la misurazione della glicemia saranno in grado di eseguirla qualora si rendesse necessario.

L'importanza di una perfetta igiene

Quando si effettua un prelievo il sangue, bisogna fare molta attenzione all'igiene.

Lancette sterili per impedire infezioni

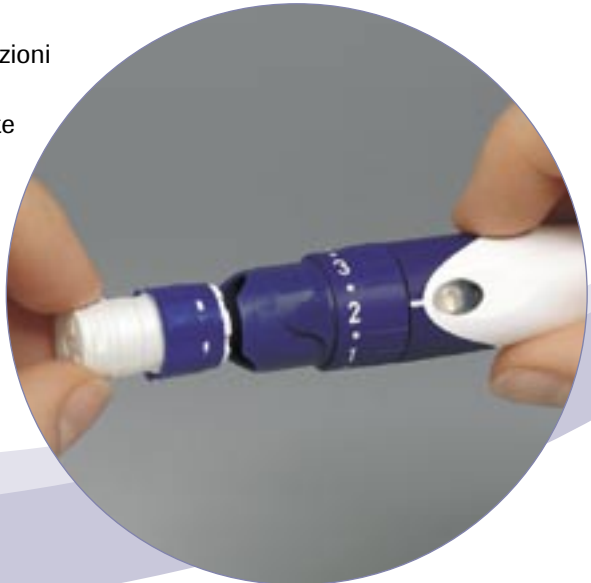
Le lancette sono dotate di un cappuccio che le protegge e impedisce l'ingresso di germi. Durante la fase di produzione, lancette e cappucci vengono sterilizzati. Non utilizzare mai lancette che siano state già impiegate da un'altra persona o che non siano protette da un cappuccio di sterilità.

Cura del sito di prelievo dopo la puntura

Dopo il prelievo di sangue, assicuratevi che il sito utilizzato non sia rimasto sporco.

Mantenere in buone condizioni il sistema pungidito

Per mantenere pulito e in condizioni igieniche il sistema pungidito, è necessario togliere regolarmente dal cappuccio gli eventuali residui di sangue con acqua e sapone o con un disinfettante.





L'ABC dei sistemi pungidito

Scegliere il sistema pungidito più adatto alle proprie esigenze può aiutare a rendere il prelievo di sangue meno doloroso e a gestire al meglio la pratica dell'autocontrollo.

La qualità delle lancette e dei dispositivi di puntura

Scegliere il sistema pungidito più adatto può notevolmente contribuire a un prelievo di sangue meno traumatico. Per ridurre il dolore associato al prelievo di sangue, un sistema pungidito dovrebbe soddisfare i seguenti standard di qualità.

Profondità di puntura

Tanto maggiore è il numero di regolazioni possibili della profondità di puntura, tanto maggiore sarà la probabilità di trovare quella più adatta alle proprie esigenze.



Come trovare la giusta profondità di penetrazione:

- ▶ **Cominciare con una bassa profondità di penetrazione.** Se si ottiene un campione di sangue sufficiente, mantenere questa regolazione per effettuare l'autocontrollo. Se il campione di sangue non è sufficiente, aumentare gradualmente la profondità di penetrazione fino ad ottenere una quantità sufficiente di sangue per effettuare il test.
- ▶ **La profondità di penetrazione ottimale può variare da un dito all'altro.**
- ▶ **Per ottenere risultati migliori, è consigliabile premere il pungidito contro la pelle.**



Una lancetta nuova: la punta è affilata e liscia

fonte: Roche Diagnostics

Puntura “ad alta velocità”

Quanto più rapidamente viene punta la pelle, tanto meno le terminazioni nervose vengono stimolate permettendo un test meno doloroso. La nuova generazione di sistemi pungidito consente un movimento della lancetta ad elevata velocità assicurando una puntura rapida e precisa.

Il movimento della lancetta può fare la differenza

Alcuni sistemi pungidito che utilizzano lancette con movimento laterale, provocano la lacerazione della pelle rendendo il test più doloroso. Invece un movimento della lancetta lineare, guidato e ad alta velocità, si traduce in una puntura della pelle delicata con minor dolore.

Punta dell’ago affilata

Un’affilatura e una lucidatura accurate possono ridurre notevolmente il dolore avvertito durante la puntura.

Superficie dell'ago liscia

Lancette con punte piegate e superfici ruvide lacerano la pelle e provocano maggior dolore.

Utilizzando una lancetta nuova ogni volta che si effettua l'autocontrollo della glicemia la punta dell'ago sarà sempre liscia e affilata.

Diametro medio della lancetta

Alcuni studi¹⁾ hanno dimostrato che lo spessore di una lancetta non è un fattore determinante per il dolore avvertito durante la puntura. Se la lancetta è troppo sottile, dovrà penetrare più in profondità per poter ottenere una quantità di sangue sufficiente – incontrando potenzialmente un maggior numero di terminazioni nervose e rendendo il test più doloroso. Pertanto, anziché scegliere una lancetta di diametro ridotto, è preferibile regolare la profondità di penetrazione.

¹⁾ Fruhstorfer, H., Selzer, K., Selbmann, O.: Capillary blood sampling: how much pain is necessary? Part 4: Comparison of lancets for automatic lancing devices, 24th July 1995, Department of Neurophysiology, Institute of Physiology, University of Marburg, Germany, Practical Diabetes International, March/ April 1996, Vol. 13, No.2

Fruhstorfer, Heinrich, Schmelzeisen-Redeker, Günther, Weiss, Thomas: Capillary blood sampling. Relation between lancet diameter, lancing pain and blood volume, European Journal of Pain, 1999, 3: 283-286
Selzer, Katja: Schmerzarme Kapillarblutentnahme. Ein Vergleich von Lanzetten mit unterschiedlichen Durchmessern, 1999, Institut für Normale und Pathologische Physiologie an der Phillips-Universität Marburg

