

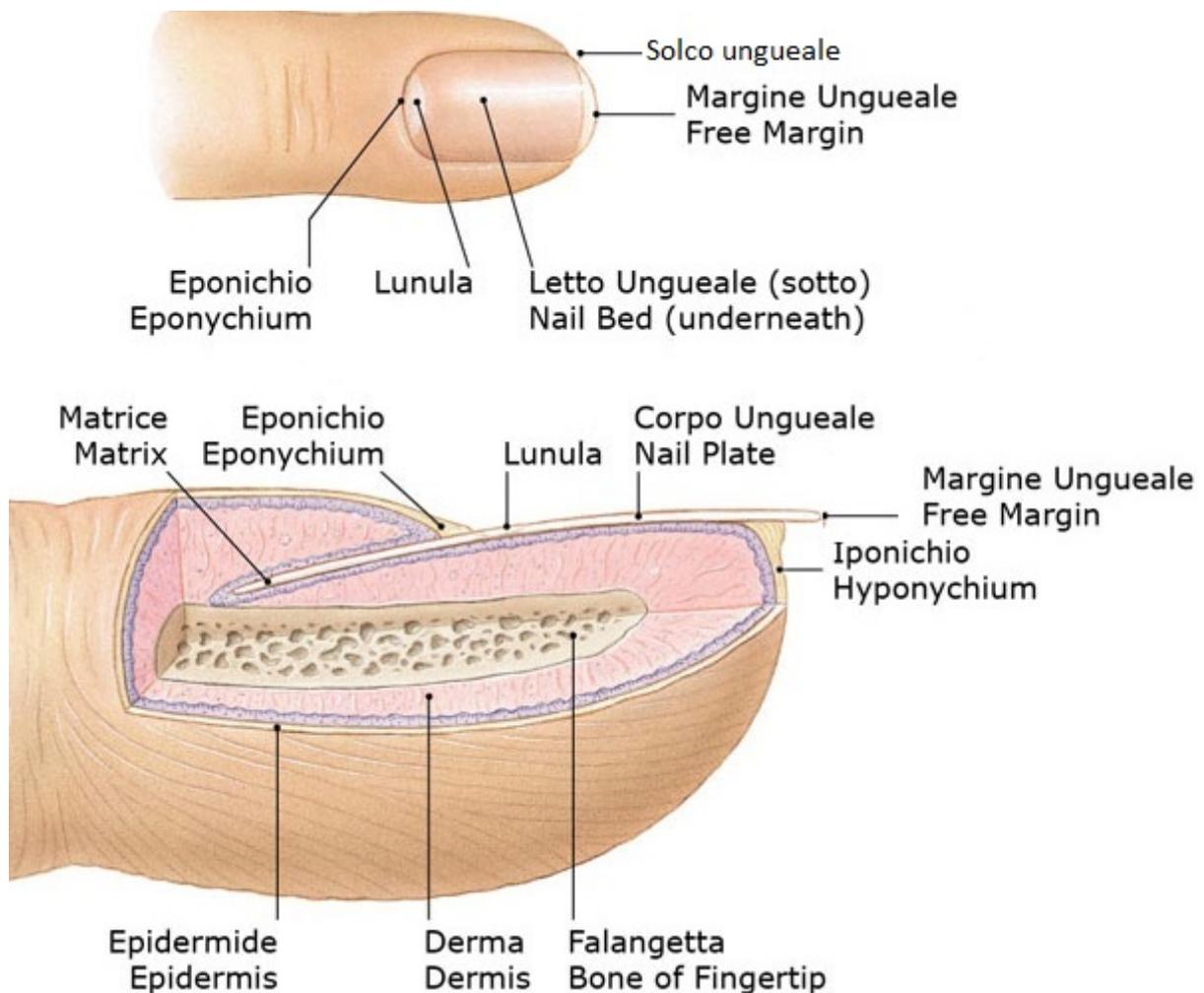


**L'UNGHIA**

# Introduzione

L'unghia è un annesso cutaneo cheratinizzato, specializzato nella protezione della superficie dorsale della estremità delle dita delle mani e dei piedi.

L'unghia fa parte del cosiddetto apparato ungueale che comprende la piega ungueale prossimale (PUP) e le pieghe ungueali laterali che la circondano, la lamina ungueale (l'unghia stessa), la matrice (la struttura che produce l'unghia), il letto ungueale (dove poggia la lamina), l'iponichio.



Essa ricopre l'estremità del dito come un vetro di orologio, circondata dalle pieghe laterale, prossimale e distale. A livello delle pieghe laterali e prossimale tessuto soffice si sovrappone alla lamina formando

E' costituita da materiale corneo particolare che non evolve verso la desquamazione ma verso una estensione continua in lunghezza.

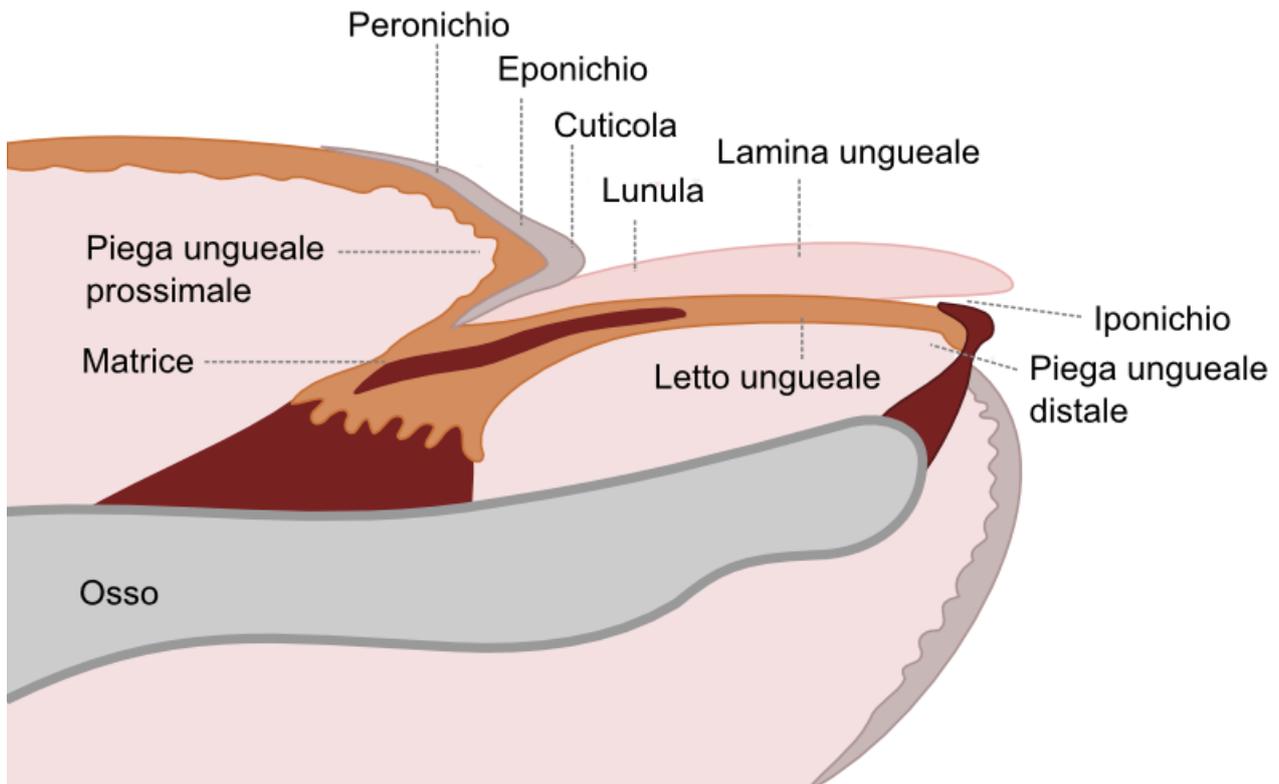
Quali sono le funzioni dell'unghia? Molteplici:

1. Protegge la falange distale e i polpastrelli dai traumi;
2. Aumenta la capacità sensoriale del polpastrello e della cute nel contatto lieve consentendo una particolare abilità nel maneggiare piccoli oggetti;
3. Consente una presa più efficiente rispetto alla esclusiva presenza delle ossa falangee, determinando, in virtù della sua rigidità, una sorta di pinza;
4. Serve come mezzo di grattamento, per alleviare il prurito;
5. E' utile come mezzo di attacco o difesa;
6. Svolge funzione estetica e cosmetica.

# ANATOMIA

## La piega ungueale prossimale

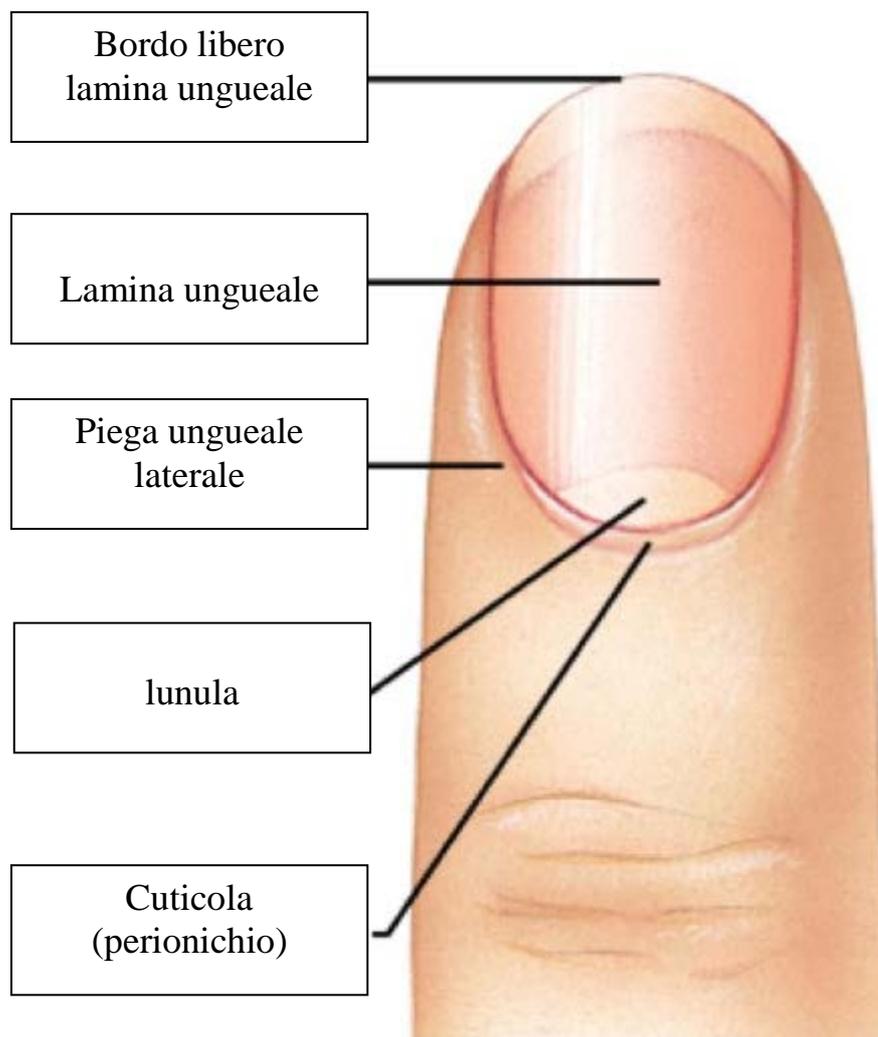
La piega ungueale prossimale (PUP) è una piega cutanea costituita da una porzione dorsale e da una porzione ventrale. La porzione dorsale è la continuazione della cute del dorso delle dita; la porzione ventrale è a contatto con la lamina ungueale a cui aderisce. La produzione di cheratina da parte della piega ungueale porta alla formazione della cuticola (detta anche eponichio) che la sigilla alla superficie dorsale della lamina. La porzione ventrale della PUP si continua posteriormente con la matrice ungueale.



## La lamina ungueale

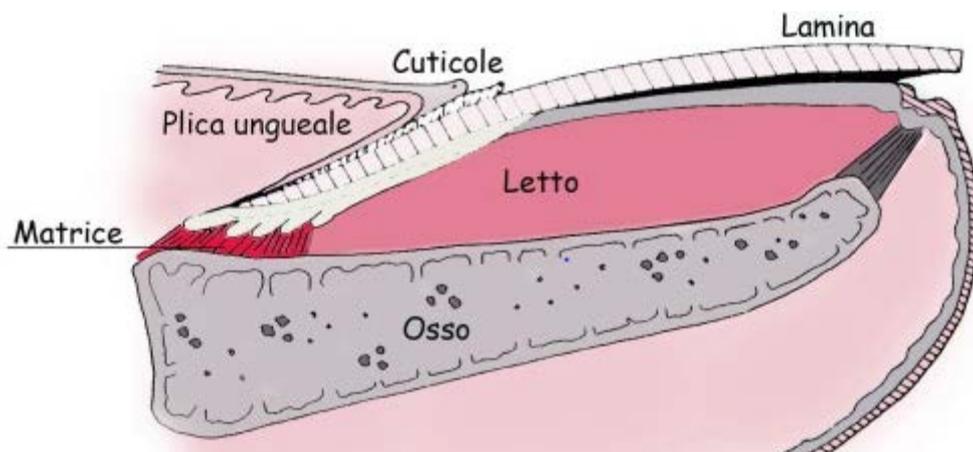
E' un foglio multistrato che si presenta come una lamina a struttura cornea, di consistenza dura, relativamente flessibile, traslucida, trasparente, incolore (il colorito roseo è dovuto al letto ungueale vascolarizzato che traspare attraverso l'unghia), di forma convessa (poco nelle unghie delle mani come probabile risposta alla forma più allungata e appiattita delle falangi delle mani, più incurvate nelle dita dei piedi, come riflesso della conformazione più corta ed arrotondata delle ossa di questa dita). Ha forma più o meno rettangolare con asse maggiore longitudinale a livello delle mani e quadrangolare a livello dei piedi; ricopre da un settimo (quinto dito) ad una metà (alluce) della superficie dorsale di ciascun dito.

Nella parte prossimale è possibile osservare una semiluna biancastra a convessità anteriore: è la **lunula**, la parte visibile della matrice ungueale (detta anche matrice visibile) e corrisponde alla matrice distale. Il colore biancastro dipende dal tipo di cellule che la compongono (cellule paracheratosiche) le quali hanno la proprietà di riflettere la luce. A questo colore potrebbe anche contribuire il ridotto spessore della lamina a questo livello.



La sua superficie esterna è liscia, mentre la parte a contatto con il letto ungueale presenta delle creste parallele che si inseriscono su solchi corrispondenti del letto stesso.

La lunghezza in media nell'adulto è di 14.5 mm, lo spessore di 0.5-0.75 mm alle mani, 1 mm ai piedi; lo spessore aumenta verso il bordo libero dell'unghia (zona distale) ed è maggiore nell'uomo rispetto alla donna. A seguito di eventi patologici la lamina può subire delle variazioni sia in senso di assottigliamento (platonichia) sia di ispessimento (onichochauxis, onicogrifosi).



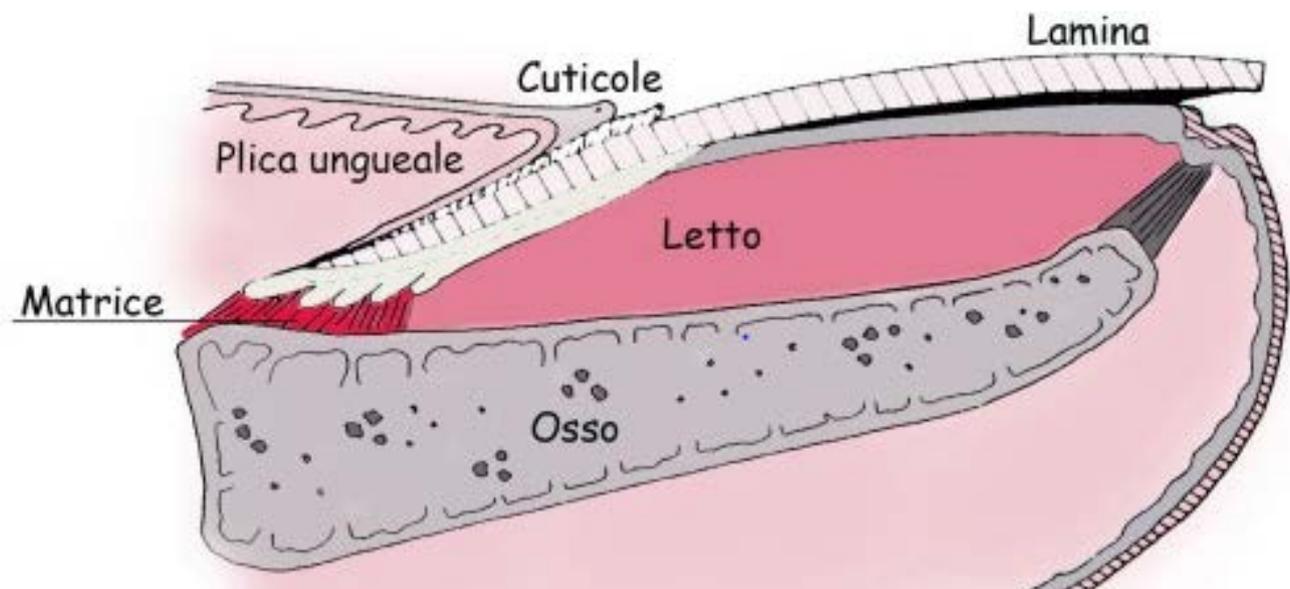
La velocità di crescita dell'unghia è di circa 0.1 mm al giorno a livello delle mani e di circa 0.05 mm al giorno a livello dei piedi. Pertanto, in caso di caduta di un'unghia, la sostituzione completa avverrà in 6 mesi per quelle delle mani ed in 1 anno per quelle dei piedi.

In corrispondenza dell'iponichio la lamina si stacca dal letto a costituire il bordo libero dell'unghia (o bordo distale della lamina ungueale) e assume un colore bianco.

## Matrice

È la parte generatrice dell'apparato ungueale; le sue cellule, nella loro intensa attività si differenziano producendo la lamina. È costituita da una invaginazione dell'epidermide della regione dorsale del dito e si estende dall'estremità posteriore di questa invaginazione alla parte distale della lunula.

Si distingue una porzione prossimale, che dà origine ai 2/3 superiori della lamina e da una porzione distale che dà origine al terzo inferiore della lamina stessa. Lo spessore della lamina è in funzione della lunghezza della matrice.



Il processo di maturazione e di migrazione delle cellule della matrice non avviene in senso verticale, come nell'epidermide, ma segue invece un decorso obliquo diretto anteriormente e verso l'alto. Ciò spiega come alterazioni della matrice prossimale producano lesioni localizzate sulla superficie dorsale della lamina, mentre alterazione della matrice distale provochino anomalie a livello del margine libero e della superficie ventrale della lamina stessa.

La parte distale della matrice è visibile attraverso la lamina come una semiluna di colore biancastro, a convessità distale che prende il nome di *lunula*. Il colore della lunula è dovuto al fatto che la zona cheratogena della matrice distale è ricca di nuclei (incompleta cheratinizzazione) che diffrangono le radiazioni luminose. La lunula è generalmente evidente a livello del pollice e dell'indice mentre è scarsamente visibile a livello delle altre dita perché assente o talora coperta dalla cuticola. Non si osserva

a livello dei piedi. La sua estremità convessa continua con la parte rosata della lamina.

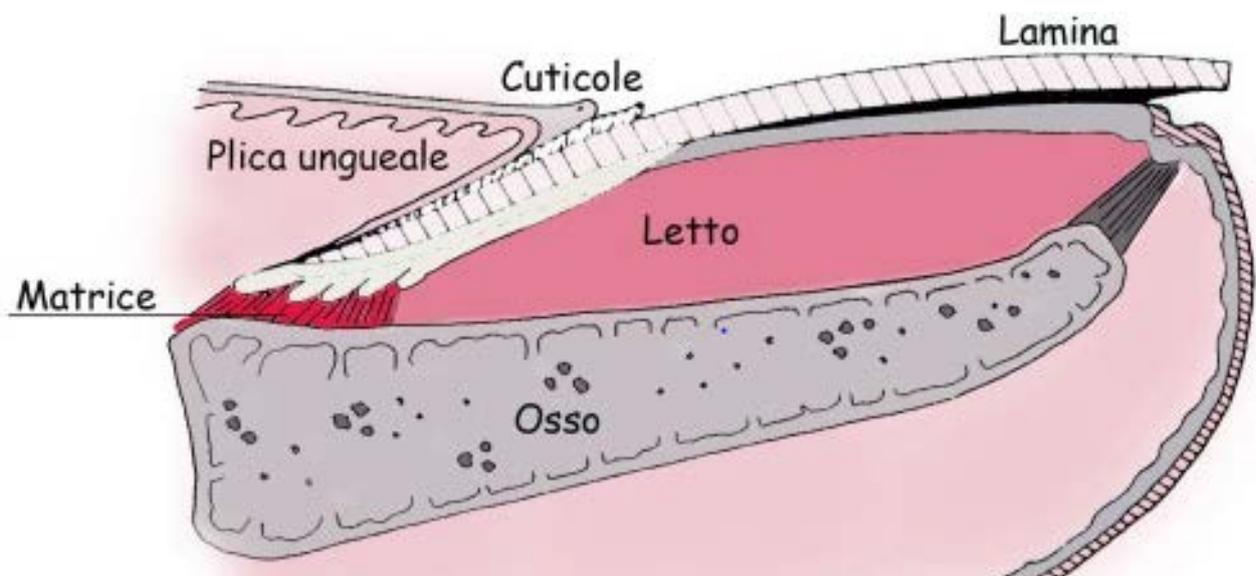
L'epitelio della matrice distale contiene numerosi melanociti. Questi nei soggetti di razza bianca sono generalmente inattivi, ma possono in numerose situazioni fisiologiche e patologiche attivarsi e produrre melanina trasferendola ai cheratinociti circostanti. Con la crescita dell'unghia il pigmento melanico incorporato nella lamina diverrà evidente come una banda di melanonichia longitudinale.

La matrice si continua anteriormente con il letto ungueale.

## Letto ungueale

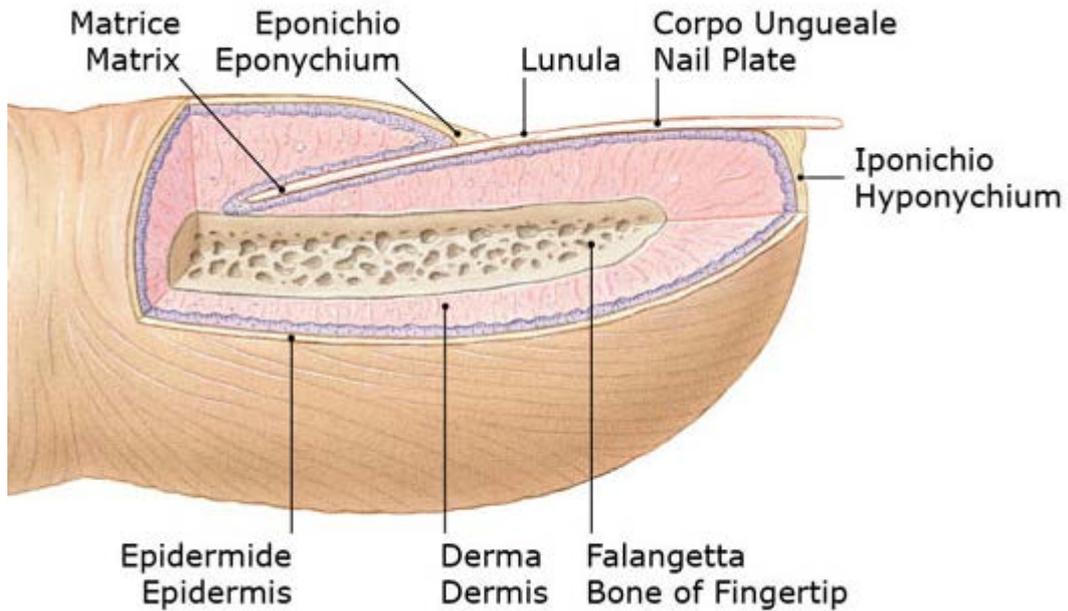
Il letto ungueale è situato anteriormente alla matrice e si continua con l'iponichio: rappresenta una estensione sottoungueale dell'epidermide dell'estremità del dito.

Il letto ungueale aderisce fortemente alla superficie ventrale della lamina, al punto che impossibile introdurre anche il più fine degli aghi tra l'unghia ed il suo letto. A livello del letto ungueale le creste interpapillari e le papille dermiche hanno un decorso parallelo ed un orientamento longitudinale che segue l'asse maggiore del dito, con l'aspetto di bande parallele. Di conseguenza anche i capillari hanno, a livello del letto ungueale, un decorso longitudinale.



# Iponichio

L'iponichio è la continuazione distale del letto ungueale e corrisponde all'epitelio che si trova al di sotto della lamina ungueale alla giunzione tra il margine libero e la pelle della punta del dito. Protegge il letto ungueale.



## La crescita dell'unghia

La crescita dell'unghia, diversamente da quella dei capelli, è continua e uniforme in tutti i suoi punti nel corso della vita.

Il tasso di crescita medio nell'adulto sano è di circa 0.10 mm al giorno. Tuttavia variazioni si possono osservare non solamente in relazione al carattere individuale ma anche in rapporto ai ritmi circadiani, a fattori nutrizionali, all'età, agli stati di malattia: tutte condizioni che agiscono sulla circolazione sanguigna.

La crescita dell'unghia è maggiore durante il giorno rispetto alla notte, al mattino rispetto al pomeriggio, più rapida durante la stagione calda rispetto a quella fredda.

Inoltre differenze si osservano anche in rapporto al dito. La crescita è più rapida sulle dita più lunghe. Essa decresce progressivamente dal terzo (medio), quarto (anulare), secondo (indice), quinto (mignolo) e primo (pollice) e la differenza più grande si ha tra il quinto e primo dito della mano. La velocità di crescita delle dita dei piedi è del 30-50% più lenta di quella delle dita delle mani.

La crescita è più rapida a destra nei soggetti destrimani, a sinistra nei mancini, più rapida in chi si mangia le unghie (onicofagi).

In gravidanza si avrebbe una accelerazione della crescita del 30% nel corso degli ultimi mesi.

Le variazioni più importanti si hanno con l'età, più rapida durante la giovane età rispetto a quella vecchia. Sino all'età scolare la crescita si aggira sui 0.06 mm al giorno; in età scolare si porta a 0.08 mm al giorno raggiungendo i 0.10-0.14 mm al giorno tra il sesto e tredicesimo anno di vita. Tra i 30 e 60 anni si stabilizza sui 0.10 mm al giorno e dopo i 60 anni decresce a 0.06 mm al giorno.

Differenze si hanno anche in rapporto al sesso: infatti si valuta in 0.04 mm. al giorno in meno nella donna rispetto all'uomo.

La sostituzione completa della lamina avviene in 4-6 mesi per le unghie delle mani e in 12-18 mesi per le unghie dei piedi.

# Fattori di crescita

## *Meccanici*

I microtraumatismi ripetuti, quali quelli derivanti dallo scrivere sulla tastiera o dal suonare il pianoforte possono accelerare la crescita.

## *Nutrizionali*

La cistina e la glicina sono aminoacidi essenziali per la crescita dell'unghia in quanto permettono la formazione dei gruppi amino-solforati che partecipano alla formazione della cheratina.

Vitamine e minerali A,C,E,B6, biotina sono importanti per una corretta crescita e funzionalità dell'unghia

Il Ferro è indispensabile per la costituzione della lamina ungueale: la sua carenza è responsabile dell'assottigliamento e della fragilità della lamina.

Il Calcio invece non rientra tra gli elementi che influenzano la resistenza meccanica dell'unghia.

## **Composizione dell'unghia**

La lamina ungueale è composta da cheratina dura molto simile a quella dei capelli. La cheratina è caratterizzata dall'alto contenuto di zolfo, specialmente nella forma dell'aminoacido cistina, che costituisce il 9.4% del peso dell'unghia.

Il contenuto di acqua nelle unghie varia dal 10 al 30% ed è direttamente in rapporto all'umidità relativa. Più l'unghia è idratata maggiore è la sua elasticità e flessibilità.

Le fibrille di cheratina sono orientate principalmente in maniera parallela alla superficie ungueale e si estendono da un lato all'altro. La durezza dell'unghia è in relazione sia con la sua forma, essendo lievemente incurvata su entrambi gli assi trasversale e longitudinale, sia con l'organizzazione delle cellule e l'orientamento delle fibre di cheratina.

La durezza della lamina è indipendente dal contenuto di calcio (peraltro presente in piccolissima quantità di calcio - 2/4 parti per 1000 -) e dalla sua composizione chimica.

## **Alterazioni di superficie della lamina ungueale**

- *Linee di Beau*
- *Onicomadesi*
- *Pitting*
- *Striature longitudinali*
- *Distrofia traumatica da tic*
- *Distrofia canaliforme mediana*
- *Trachionichia*

## Linee di Beau, o linee di arresto di crescita.

Sono indicative di una anomalia della cheratinizzazione della matrice prossimale, in particolare di un arresto temporaneo della crescita ungueale..

Debbono il loro nome allo studioso francese Joseph Simon Beau che per la prima volta le descrisse nel 1846, come segno di pregressa malattia acuta.

Si presentano come profondi solchi trasversali che possono interessare una o più unghie dei piedi e/o delle mani.

Varie possono esserne le cause:

### *traumatiche:*

- manicure
- onicotillomania

### *dermatologiche:*

- dermatite da contatto
- eritrodermia
- perionissi

### *sistemiche:*

- chemioterapia antitumorale
- dismenorrea
- iperpiressia
- ischemia periferica



Se è colpita solo una o poche unghie, la causa è presumibilmente da ricercarsi in un trauma. Se invece sono interessate invece tutte le unghie delle dita delle mani si tratta di una conseguenza di una malattia acuta sistemica, soprattutto febbrile che compare improvvisamente con una certa intensità.

I solchi sono rettilinei, superficiali, ma più marcati sulla parte mediana dell'unghia.

Talvolta l'intensità del processo causale porta alla caduta temporanea dell'unghia.

Sapendo che le unghie crescono 1 mm circa ogni 6-10 giorni, si può risalire al momento che ha causato la linea misurando la distanza che intercorre tra la base dell'unghia (cuticola) e la linea di beau.



Solitamente sono uniche ma possono essere numerose nel caso in cui l'evento causale è ricorrente.

Seguono la crescita dell'unghia e quindi scompaiono man mano che raggiungono la parte distale della lamina ungueale.

## Onicomadesi

Con onicomadesi si definisce la separazione spontanea della lamina ungueale dalla matrice dell'unghia. Si tratta di un processo che ha le stesse cause delle linee di Beau: tuttavia nel caso della onicomadesi l'evento causale è più grave al punto da creare una interruzione temporanea dell'attività di tutta la matrice ungueale. La lamina appare così distaccata dalla piega ungueale prossimale da un solco che coinvolge lo spessore dell'unghia di ampiezza proporzionale alla durata dell'evento causale.



L'onicomadesi si associa di solito a:

- trauma
- malnutrizione
- pemfigo volgare
- paronichia
- reazione avversa da farmaco

- malattia di Kawasaki
- malattia mani-piedi-bocca

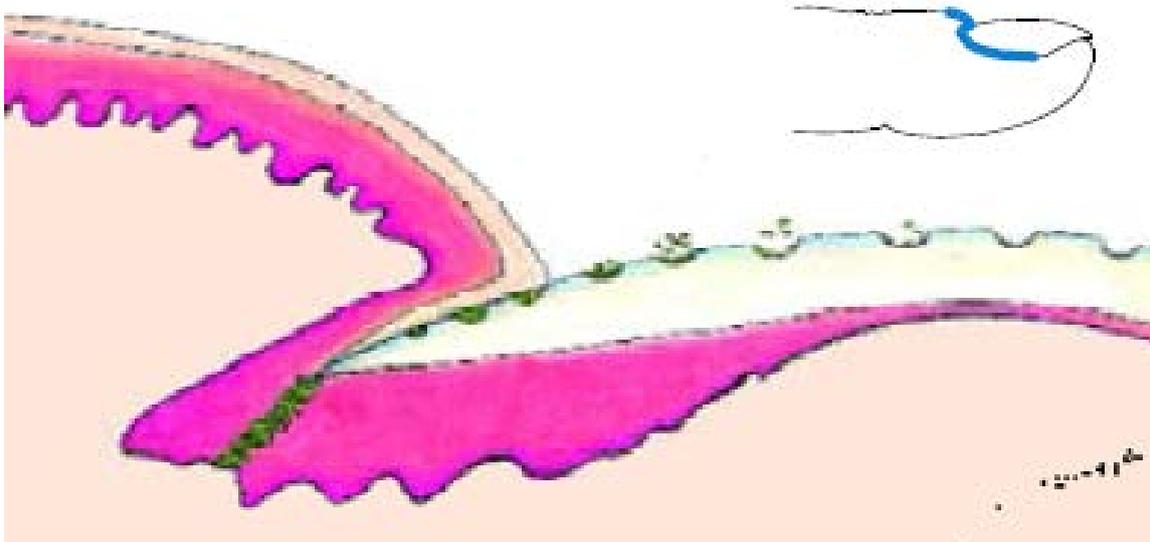
oppure può essere di natura idiopatica.

# Pitting

*(depressioni puntiformi, puntinatura, onicopatìa punctata, depressione di Rosenau)*

Con pitting si indica la presenza sulla lamina ungueale, in numero variabile, di depressioni a capocchia di spillo altrimenti chiamate pits.. Possono essere disseminate (cosiddetta unghia a ditale) oppure distribuite in fila indiana su una stessa linea longitudinale che emerge dalla piega sottoungueale e prosegue sino al bordo libero oppure secondo una linea trasversale.

Il pitting è la conseguenza di un difetto di formazione della lamina ungueale, segno dell'alterata cheratinizzazione della porzione prossimale della matrice ungueale. Sulla superficie dell'unghia appaiono così piccole depressioni puntiformi, che possono variare per forma, dimensioni, distribuzione.



La profondità e la larghezza delle depressioni puntiformi sono in relazione dall'estensione del coinvolgimento dalla matrice, la loro lunghezza dalla durata del danno alla matrice. Il pitting si forma per la presenza di cellule paracheratosiche negli strati superficiali che compongono la lamina ungueale, le quali, man mano che l'unghia cresce, si staccano facilmente lasciando le depressioni puntiformi.

Le più comuni cause di pitting sono:

- *La psoriasi*
- *La malattia di Reiter*
- *Il lichen planus*
- *La vitiligo*

- *L'alopecia areata*
- *L'eczema*
- *I traumi occupazionali*

Meno comuni

- *La paracheratosi pustolosa*
- *Il pemfigo volgare*
- *La sarcoidosi*
- *La sifilide secondaria*
- *La dermatomiosite.*

Riguardo al tipo di pitting osserviamo

***Il pitting irregolare***, costituito da punti piccoli (inf a 1 mm) e superficiali, è comune nella psoriasi. Il pitting può essere l'unico segno della psoriasi ed essere utile nell'identificare una eventuale origine di una sintomatologia articolare (artrite psoriasica). Se il pitting è limitato ad un'unghia e si contano più di 20 depressioni, è probabile trattarsi di psoriasi.



Il *pitting geometrico* in cui le depressioni puntiformi sono numerose, piccole, superficiali, regolarmente distribuiti in maniera geometrica lungo linee longitudinali o trasversali, con l'aspetto dell'ottone battuto a mano ("hammered brass"). Comune nell'alopecia areata.



Il *pitting grossolano e irregolare* comune negli eczemi



L'*elconissi*, caratterizzata da depressioni ovali di dimensioni variabili tra i 2 e 3 mm., si osserva comunemente nella sifilide, nella malattia di Reiter, dopo traumi e dopo terapia con etretinato e isotretinoina, creando anche le condizioni Per una onicoschizia prossimale (vedi).



Il pitting è più comune nelle unghie delle mani rispetto ai piedi  
Le unghie col pitting crescono più velocemente rispetto ad un'unghia normale.  
La distanza della punteggiatura dalla piega ungueale prossimale suggerisce quando l'unghia era interessata dalla patologia  
Una depressione più profonda suggerisce un interessamento non solo della superficie dorsale della matrice ma anche della porzione intermedia e ventrale

## **Striature longitudinali**

*(striature verticali, striature parallele, onicoressi)*

Si tratta di solchi longitudinali paralleli, in generali sottili e poco profondi, separati da creste poco rilevate. Possono essere semplice espressione dell'età anziana (dovuto all'assottigliamento della lamina ungueale o a variazione nel ricambio cellular a livello della matrice dell'unghia) oppure accompagnarsi a malattie quali:

- *artrite reumatoide*
- *artrite psoriasica*
- *malattie croniche dell'apparato respiratorio*
- *disturbi vascolari periferici*
- *lichen planus*
- *malattia di Darier (le strie sono rosso/bianche)*



Ma vi sono molte altre malattie che si associano con le striature longitudinali:

- *alopecia areata,*
- *anemia da carenza di ferro,*
- *arteriosclerosi,*
- *dermatite atopica,*
- *discheratosi congenita,*
- *malattie renali,*
- *lupus eritematoso sistemico,*
- *vitiligine.*

Rilievi longitudinali con aspetto “ *a corona di rosario*” o “*perle*” (*beading*) o a “*salciccia*” sono frequenti nell’anziano e nei pazienti con artrite reumatoide.

L’unghia appare come se gocce di cera colassero sulla sua superficie. Si associa a patologie endocrine quali:

- *diabete mellito*
- *malattie della tiroide iper o ipotiroidismo al altre patologie della tiroide)*
- *malattia di Addison (malattia della ghiandola surrenale, ghiandola che produce il cortisolo e l’aldosterone)*

ma anche *nella carenza da vitamina B*





Si definisce *onicoressi* (dal greco *onico-* unghia e *rhêxis*-frattura). una striatura longitudinale anormale delle unghie che si accompagna a fragilità e può portare ad incisure del bordo libero, che può assumere aspetto a denti di pettine.



## Distrofia traumatica da tic

Interessa quasi esclusivamente il pollice; a seguito di microtraumatismi ripetuti a carico della cuticola e della piega ungueale prossimale. La lamina ungueale presenta una depressione longitudinale centrale solcata da numerosi solchi sottili orizzontali paralleli. La guarigione avviene all'interruzione dell'evento causale.



## Distrofia canaliforme mediana di Heller

*(Dystrophia unguis mediana canaliformis, solenonichia)*

E' una alterazione passeggera della lamina più sovente mediana che laterale, caratterizzata o da fenditure o da una scanalatura longitudinale più o meno profonda che coinvolge anche il bordo libero. Interessa solitamente i pollici la cui cuticola è solitamente normale. L'origine è sconosciuta.



Tale quadro clinico è associato con:

- gravi malattie arteriose periferiche ("Heller's fir tree deformity" – deformità ad abete)
- grave malnutrizione
- traumi ripetitivi







# Trachionichia

E' detta anche distrofia delle venti unghie, pur non interessando sempre tutte le unghie. Le lamine ungueali hanno un aspetto rugoso per la presenza di striature longitudinali sottili e ravvicinate (unghie a carta vetrata a direzione verticale).

Si considera un sintomo che può essere causato da più malattie infiammatorie che alterano la cheratinizzazione della matrice ungueale.



La trachionichia è tipicamente associata nel bambino ad una grave alopecia areata (12% dei bambini vs il 3.3% degli adulti con alopecia areata).



Esiste anche la forma idiopatica che può essere una manifestazione clinica di varie malattie delle unghie quali il lichen planus, la psoriasi, l'eczema, il pemfigo volgare.

Si distinguono due varietà cliniche di trachionichia:

- la forma opaca
- la forma lucida o splendente

**La forma opaca** è più frequente della forma lucida: la superficie ungueale appare solcata da increspature longitudinali e ricoperta da piccole squame aderenti multiple. L'unghia è sottile, opaca,



**La forma lucida** ha le stesse caratteristiche di irregolarità della superficie ma con tendenza al lucido della superficie.



## **Alterazioni di consistenza e forma dell'unghia**

- *Unghie fragili*
- *Ipercheratosi sottoungueale*
- *Onicogrifosi*
- *Coilonichia*
- *Ippocratismo digitale*
- *Quarter's nails*
- *Unghie a becco di pappagallo*
- *Shiny nails*
- *Onicolisi*

## Unghie fragili (*Fragilitas unguium*)

Innanzitutto definiamole: in generale si tende a definire fragili quelle unghie che si rompono longitudinalmente od orizzontalmente oppure nelle quali avviene una divisione in strati della lamina a livello del bordo libero.

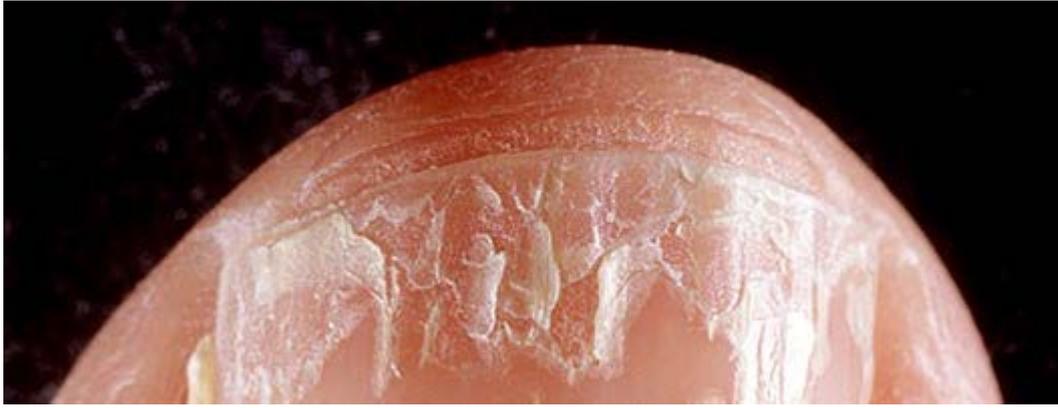
Clinicamente la fragilità ungueale idiopatica si presenta con 2 quadri clinici principali:

1) *onicoressi*, frequente soprattutto nei soggetti anziani, la lamina è assottigliata e presenta striature e fissurazioni longitudinali.



2) *onicoschizia lamellina*, comune nel sesso femminile, colpisce esclusivamente le unghie delle mani. Si osserva uno sfaldamento degli strati più superficiali della lamina orizzontalmente nella sua parte prossimale distale per cui l'unghia diviene fragile e si spezza a livello del margine libero che assume un aspetto dentellato.





Il perchè di questo aspetto è da collegarsi alla costituzione della lamina ungueale che è paragonabile a quella del legno compensato: a strati.

La fragilità ungueale può essere

- apparentemente idiopatica,
- sintomo di malattie dermatologiche, oppure
- collegata, anche se è difficile valutarne l'incidenza, a malattie sistemiche.

### **Fragilità idiopatica**

In questo caso i fattori ambientali giocano un ruolo importante nel favorire la disidratazione dell'unghia

Fattori ambientali che favoriscono la disidratazione dell'unghia giocano indubbiamente un ruolo determinante: lavaggi frequenti, soprattutto in acqua calda,

contatto prolungato con agenti alcalini, solventi, acidi, soluzioni zuccherine, detersivi. Nelle forme idiopatiche si ritiene che i fattori ambientali abbiano un ruolo significativo favorendo la disidratazione dell'unghia: lavare frequentemente le mani, specie in acqua calda, stare a contatto con sostanze alcaline, con solventi, con acidi, con soluzioni zuccherine, con detersivi.

***L'onichschizia lamellina*** è la forma più comune di fragilità ungueale idiopatica e colpisce quasi esclusivamente il sesso femminile, tra i 20 e 40 anni. La lamina si spezza a livello del margine libero. E' più comune nei mesi invernali, a seguito anche di una progressiva disidratazione della lamina.



Anche l'uso continuato di smalti per unghie può determinare una fragilità ungueale che si evidenzia attraverso piccole chiazze di colorito biancastro sulla superficie della lamina ungueale che degranulano facilmente.

### **Fragilità ungueale secondaria ad affezioni dermatologiche**

Una fragilità ungueale può essere conseguenza di numerose affezioni dermatologiche che interessano la matrice ungueale come

- il lichen,
- la psoriasi
- la alopecia areata.

Più raramente di malattie che colpiscono direttamente la lamina.

La fragilità che consegue ad una alterazione della matrice ungueale può avere aspetti clinici diversi, che sono espressione della sede e dell'estensione del danno a carico della matrice. Quando la lunghezza della matrice è ridotta, come si osserva frequentemente nel lichen planus, la lamina ungueale risulta assottigliata. Un danno che interessa focalmente a tutto spessore la matrice prossimale è causa di una fissurazione longitudinale della lamina.



Un interessamento focale multiplo della matrice prossimale - come si può osservare nella psoriasi, nell'alopecia areata, nel lichen planus - è causa di alterazioni di superficie diffuse della lamina con fragilità della stessa (trachionichia)



La friabilità ungueale che caratteristicamente si associa all'onicomicosi bianca superficiale e all'onicomicosi totale é conseguenza dell'invasione della lamina ungueale da parte delle ife fungine.



Riguardo alla fragilità ungueale secondaria ad affezioni sistemiche, sono da indicare:

- le arteriopatie organiche e funzionali con ridotta perfusione,
- le neuropatie periferiche attraverso la modifica del tono vasale,
- la terapia con retinoidi

Tuttavia potendosi osservare tale problema ungueale anche in persone sane, la reale dipendenza della fragilità ungueale con le patologie sistemiche non garantisce la reale dipendenza di tali associazioni.

A ciò aggiungiamo gli stati carenziali da

- malnutrizione,
- anoressia nervosa
- carenze vitaminiche e/o di oligoelementi.

Il termine “*elconissi*” indica una grave forma di fragilità della parte dorsale della lamina ungueale che può determinare difetti irregolari della superficie della lamina ungueale. Si osserva nei pazienti che stanno assunto retinoidi per via orale, ma anche in altre patologie: sifilide, psoriasi, sindrome di Reiter, peritonite.



## **Herringbone nails** *(Unghie a spina di pesce, Chevron nails)*

E' una rara, transitoria condizione fisiologica che interessa le unghie della mano (no quelle dei piedi) del bambino: tende a scomparire nel giovane adulto. Si tratta di linee diagonali che originano dalla piega ungueale prossimale e convergono a V distalmente. Non si associa a dermatite atopica o altre malattie. Non vi è familiarità

Si osserva più facilmente con luce obliqua e comunque è solitamente tenue e discreto.



## **Onicofosi** (*Onychophosis*)

Con onicofosi si intende una ipercheratosi (aumento eccessivo/ispessimento dello strato epiteliale della cute), localizzato o diffuso sul tessuto laterale o prossimale delle pieghe ungueali, nello spazio tra la piega ungueale e la lamina ungueale del 1° e 5° dito dei piedi. E' comune negli anziani. Può essere interessata anche l'area subungueale, come diretta conseguenza di minimi traumi ripetuti (es. calzature strette).



# Onicauxi

(*Onychauxis, Ipertrofia lamina ungueale*)

Con onicauxi si intende una ipertrofia della lamina ungueale senza deformità (nell'unghia normale lo spessore della lamina ungueale è di 0.5 mm). Comunemente si manifesta con perdita della traslucenza della lamina ungueale, alterazione del colore, ipercheratosi sottoungueale. Può associarsi a dolore e nel tempo può complicarsi con onicolisi distale, emorragie sottoungueali, aumentato rischio di onicomicosi. La porzione distale della lamina ungueale appare sollevata da un accumulo di squame più o meno aderenti.

Fattori che contribuiscono all'onicauxi sono.

- *età avanzata*
- *alterazione della biomeccanica statico funzionale del piede*

*Le cause più comuni sono:*

- *psoriasi*
- *onicomicosi*
- *traumi*
- *eczema cronico*
- *micosi*



## Onicogrifosi

E' quella condizione dell'unghia che si realizza quando ad una onicocauxi si aggiunge una ipertrofia del letto ungueale. L'unghia cresce irregolarmente, diventa molto dura e si incurva o assume un aspetto ad artiglio o ad uncino (unghia a corno d'ariete) (dito di Ostler).



Varie sono le cause e associazioni dell'onicogrifosi:

### **dermatologiche**

- *Ittiosi*
- *Psoriasi*
- *Onicomicosi*
- *Sifilide*
- *Pemfigo*

### **Casue locali**

- *Trauma isolato all'apparato ungueale*
- *Ripetuti traumi di lieve entità indotti dalle calzature*
- *Alluce valgo*

### **Cause regionali**

- *Vene varicose*
- *Tromboflebiti*
- *Aneurismi*
- *Elefantiasi*
- *Neuropatie periferiche*

### **Cause generali**

- *Età avanzata*
- *Demenza senile*
- *Malattie che coinvolgono il sistema nervoso centrale*
- *Iperuricemia*

### **Forma idiopatica**

- *Acquisita o ereditaria*

# Coilonichia

(*unghia a cucchiaino*)

Il termine deriva dal greco “choilos” che significa cucchiaio. Nella coilonichia l’unghia è assottigliata e concavasecondo gli assi trasversale e longitudinale da cui il nome di “unghia a cucchiaino”. E’ comune osservarla nel bambino come carattere fisiologico che però regredisce spontaneamente con la crescita.



Per determinare se un’unghia è a cucchiaino si esegue il test della goccia d’acqua. Si pone una goccia d’acqua sull’unghia. Se la goccia non scivola via, si conferma la definizione.

Due sono le cause più frequenti di coilonichia nell’adulto:

1. *La carenza di ferro (sindrome di Plummer-Vinson)*
2. *L'emocromatosi*

Può essere però

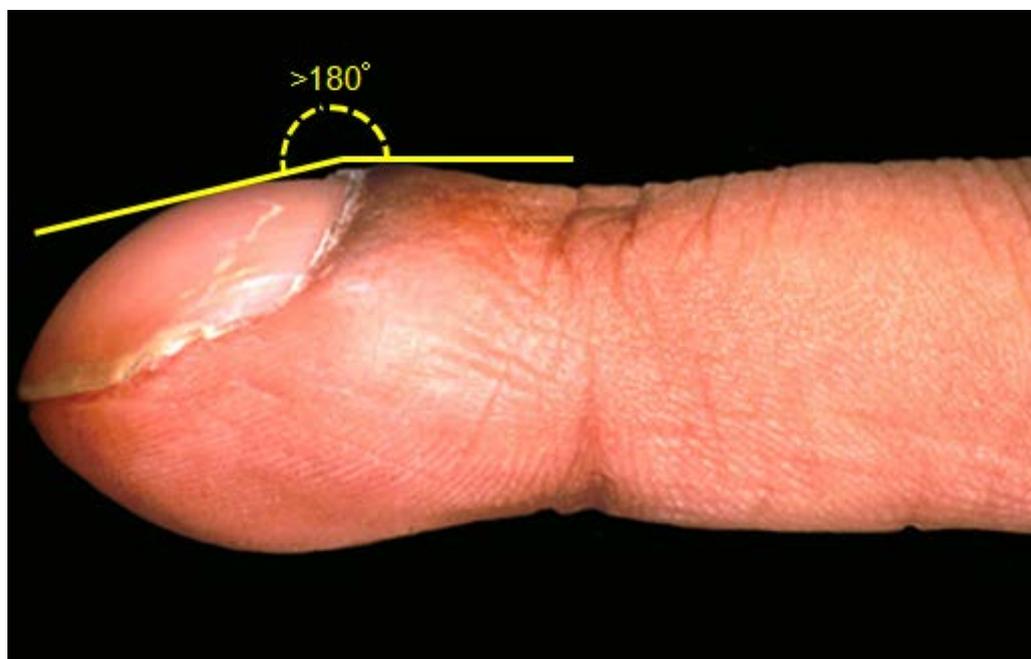
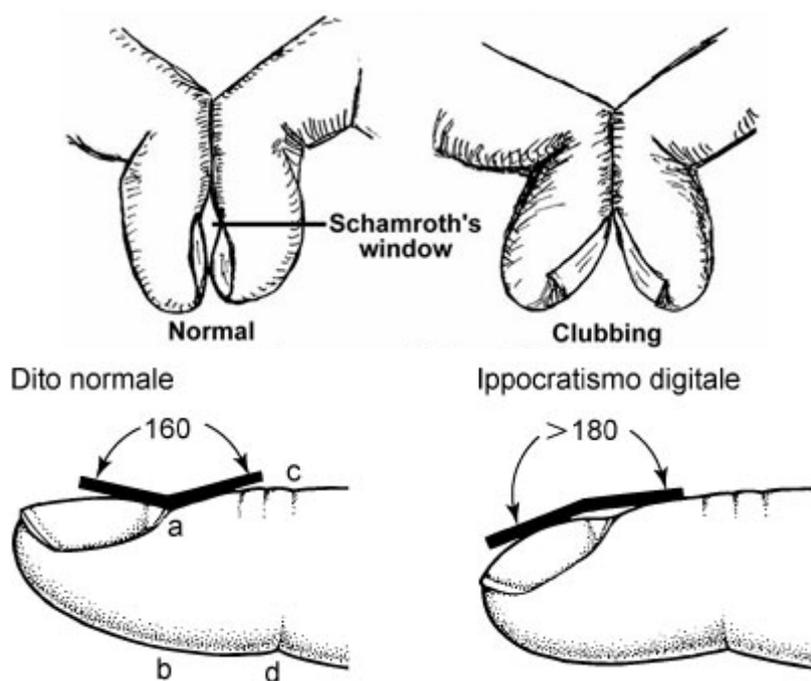
- presente nei diabetici mal controllati, come conseguenza di un livello circolante inadeguato di insulina, in quanto, essendo l’insulina essenziale per il trasporto degli aminoacidi solforati, una sua carenza si traduce in una mancanza di incorporazione di detti aminoacidi nella lamina con conseguente danno strutturale.
- una conseguenza di una anemia sideropenica (da carenza di ferro) o semplicemente in situazioni di impoverimento dei depositi di ferro senza evidente anemia.
- di origine professionale (traumi ripetuti, contatto con oli minerali, con solventi), se limitata solo ad alcune dita può avere una origine professionale.
- associata all’ipotiroidismo
- osservarsi nelle coronaropatie
- nelle carenze di proteine, specialmente in aminoacidi solforati (cistina e metionina)
- nel lupus eritematoso sistemico
- nella malattia di Raynaud

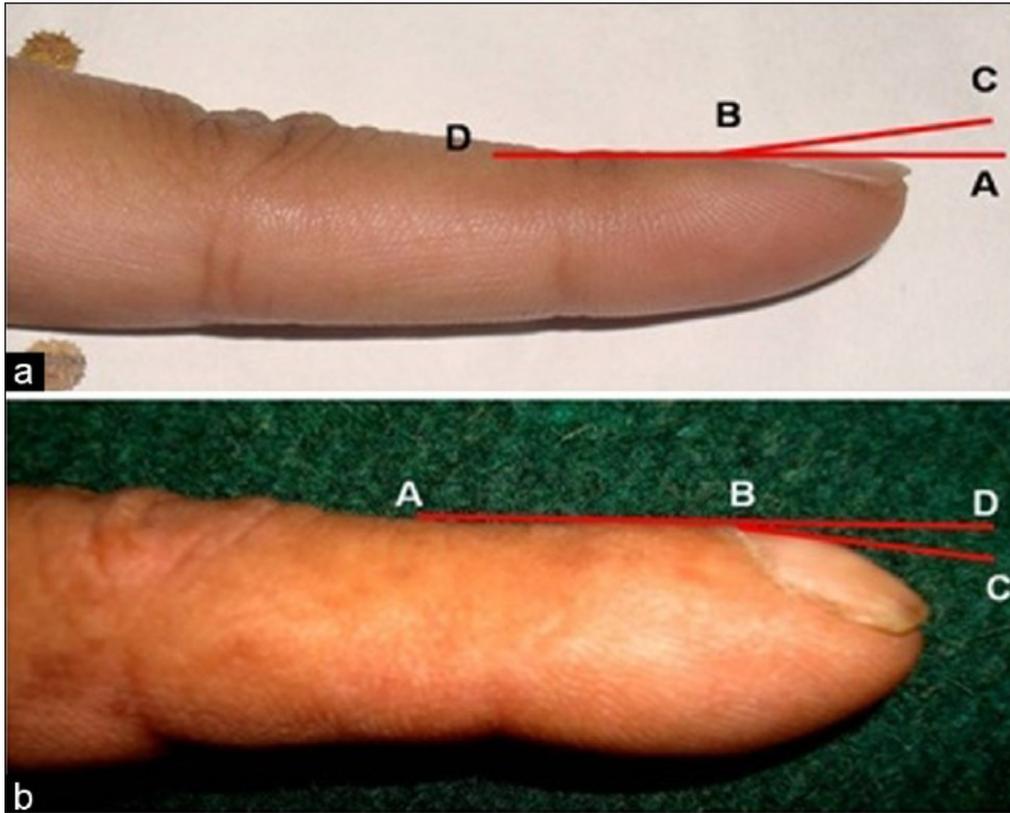
Comunque in caso di apparente assenza di malattie associate, è bene eseguire un emocromo completo e il dosaggio della ferritina per escludere una carenza di ferro ed una emocromatosi.



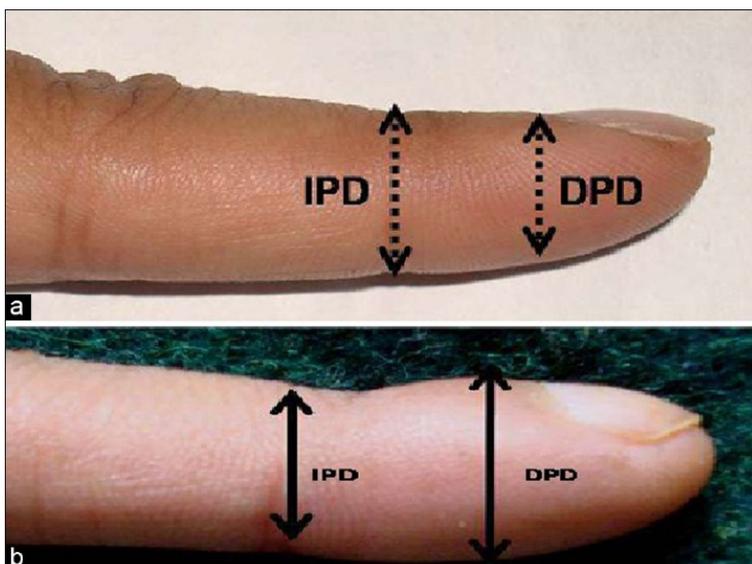
## Ippocratismo digitale (clubbing)

Descritta da Ippocrate in un paziente con empiema, l'ippocratismo digitale è una condizione in cui le estremità distali delle dita appaiono a forma di bacchetta di tamburo e l'unghia assume un aspetto bombato a vetrino di orologio per aumento della curvatura ungueale trasversale e longitudinale. Tale diagnosi può essere ulteriormente confermata dal cosiddetto "segno di Schamroth" dal nome del medico sudafricano che lo descrisse, essendo lui stesso il paziente: avvicinando la superficie dorsale delle falangi terminali di due dita simmetriche, nel caso di ippocratismo si ha la scomparsa dello spazio a losanga normalmente presente (segno della finestra). Ciò deriva dal fatto che l'angolo compreso tra la piega ungueale prossimale e la lamina, normalmente di  $160^\circ$ , risulta maggiore di  $180^\circ$  (segno di Lovibond o segno del profilo).

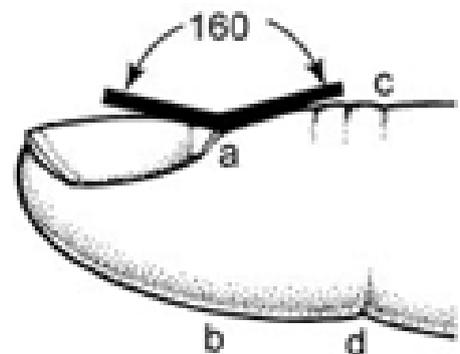




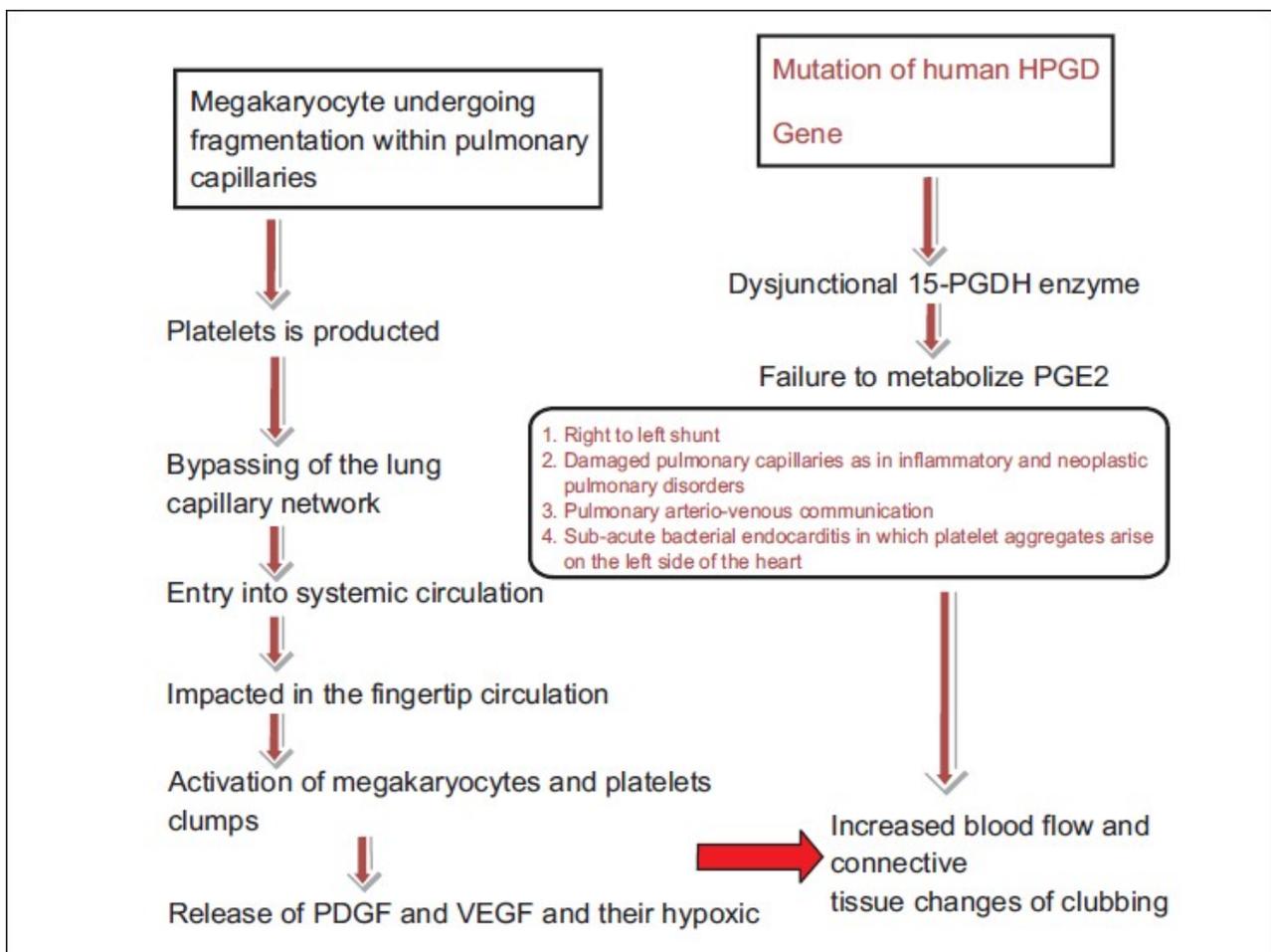
Anche il rapporto tra il diametro antero-posteriore del dito al letto ungueale (a-b o DPD) e quello della giunzione interfalangea distale (c-d o IPD), ottenuto con un calibro, mostra evidenti differenze tra un soggetto normale e quello affetto da clubbing: se il rapporto è superiore a 1, l'ippocratismo è confermato. Tale rapporto è indipendente da età, sesso ed etnicità.



Dito normale



Il preciso meccanismo alla base di tale deformazione ossea rimane sconosciuto. Un aspetto comunemente riscontrato è la vasodilatazione a livello digitale distale che comporta un aumento del flusso sanguigno. Tra le varie ipotesi quella più comunemente accettata è “l’ipotesi piastrinica”. Secondo tale teoria, i megacariociti (cellule del midollo osseo responsabili della produzione delle piastrine), che normalmente danno origine alle piastrine nei capillari polmonari, bypasserebbero questi ultimi e raggiungerebbero l’estremità delle dita dove rilascerebbero il PDGF (fattore di crescita derivato dalle piastrine) e il VEGF (fattore di crescita dell’endotelio vascolare). Tali fattori di crescita aumenterebbero la permeabilità vascolare e richiamerebbero i fibroblasti i quali sarebbero i responsabili delle modifiche al tessuto connettivo.



Il clubbing si manifesta in pazienti con neoplasie, in particolare con quelle polmonari e pleuriche. Un'attenzione al **clubbing su dita gialle** (“yellow clubbed digit”): se alla colorazione gialla della parte distale della lamina ungueale (indotta dalla nicotina) (Quitter’s nails) si associa il clubbing, occorre indagare per la possibilità di un tumore polmonare



Oltre a forme neoplastiche, il clubbing può accompagnarsi ad altre malattie polmonari quali bronchiectasie, ascessi polmonari, empiema, fibrosi polmonare, fibrosi cistica.



La **broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO)** non causa clubbing: quindi l’osservarlo in tali casi deve indurre a pensare ad una neoplasia polmonare aggiuntiva.

Malformazioni arterovenose, malattia celiaca, cirrosi, malattia infiammatoria intestinale, malattie cardiovascolari, AIDS, emiplegia (quando unilaterale) sono state associate col clubbing.

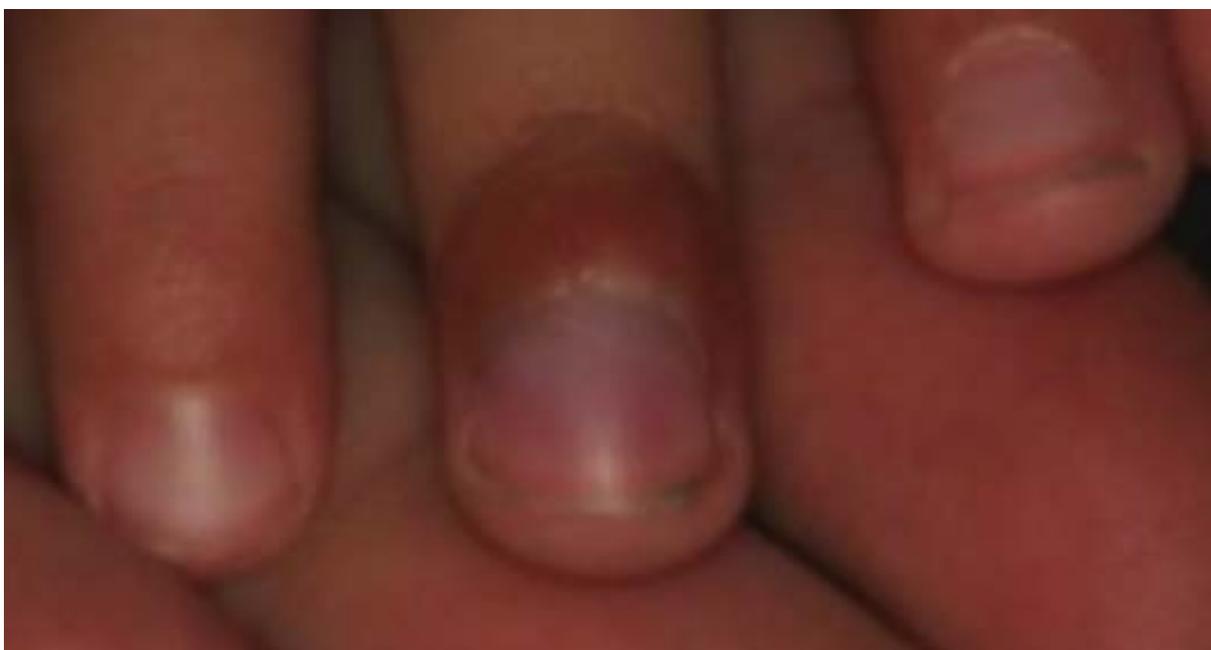
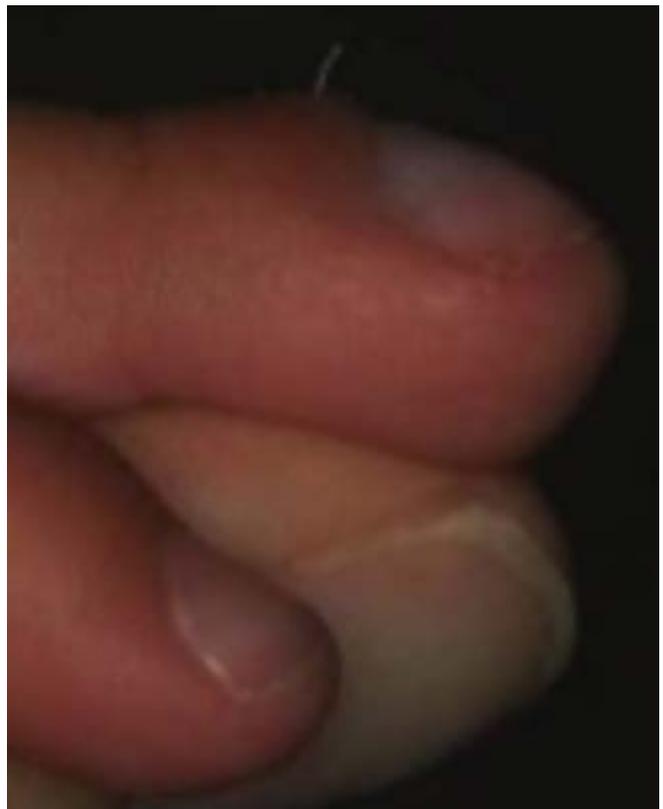
L'osservazione di questo difetto senza una evidente malattia associata impone una pronta ricerca di un carcinoma bronchiogeno o altra patologia occulta.

Se un paziente lamenta dolori ai polsi e alle caviglie, occorre controllare se è portatore di clubbing: in tal caso non si tratterà di reumatismo articolare ma di **osteoartropatia ipertrofica polmonare**.

*Pseudoclubbing* è una atipica presentazione del clubbing, da cui si distingue per

- l'asimmetrico coinvolgimento delle dita,
- il segno del profilo normale (angolo di Lovibond normale)
- l'erosione ossea della falange terminale osservabile alla radiografia (acro-osteolisi).

E' stato descritto nell'insufficienza renale cronica, nelle acrometastasi, nell'emangioma sottoungueale, nella sclerosi sistemica, nell'ipoparatiroidismo, nell'ematoma subungueale.



L'acro-osteolisi può essere presente anche nell'osteoartrite ipertrofica polmonare ma diversamente da quest'ultima, nello pseudoclubbing non vi sono segni di periostite o soffiatura sinoviale.

## Unghie a becco di pappagallo

Sono dovute ad una accentuazione della curvatura del margine libero della lamina ungueale. Scompare temporaneamente dopo aver immerso le unghie in acqua calda.



Possibile l'eventuale associazione con:

- *iperparatiroidismo*
- *insufficienza renale*
- *psoriasi*
- *sclerosi sistemica*

In quest'ultimo caso la curvatura dell'unghia è conseguenza del riassorbimento osseo.



## Unghie lucide, usurate (Worn-down, shiny nails)

Pazienti affetti da dermatite atopica o da eritrodermia cronica, possono essere dei “grattatori cronici”.

Questa continua e pressante gestualità fa sì che la superficie dell’unghia diventi lucida, risplendente (*shiny nails*) e si osservi la scomparsa del margine ungueale distale. Altra situazione causata da trauma da frizione è la cosiddetta “worn-down nails” (unghie usurate) in cui si osserva una area triangolare di assottigliamento con la base corrispondente al margine distale dell’unghia. La lucentezza della lamina ungueale si può associare all’usura nella cosiddette “usura delle unghie lucide”(“worn-down shiny nails”)



## Unghie da bidet (*bidet nails*)

Quando invece il quadro è unicamente di unghie usurate (worn-down nail syndrome) si descrive un'area triangolare di significativo assottigliamento ungueale con la base del triangolo localizzata sul margine libero ungueale.

Fu inizialmente descritta nel 1999 da Baran e Moulin come (unghie da bidet) in tre donne eccessivamente preoccupate della propria igiene e che a seguito di tale ossessione traumatizzavano le 3 dita di mezzod3ella mano dominante sulla porcellana del bidet.



Questo termine descrive una inusuale configurazione ungueale caratterizzata da assottigliamento ed escavazione della parte centrale della parte distale dell'unghia di aspetto triangolare con la base posta distalmente il cui margine evidenzia una incisura a forma di V. Le bidet

nails sono determinate dallo sfregamento delle unghie contro una superficie dura e tipicamente interessa le tre dita mediane della mano dominante.

## Onicolisi

E' la conseguenza del distacco dell'unghia dal suo letto, abitualmente a livello della parte distale e/o laterale. Progredisce verso la regione prossimale secondo una linea convessa che le conferisce un aspetto a semi-luna. L'onicolisi lascia libero uno spazio sottoungueale che può essere o meno occupato da detriti di cheratina. L'unghia sollevata appare di un colore bianco-grigiastro come conseguenza dell'accumulo di aria sotto l'unghia.



Diverse possono essere le cause:

- *sistemiche* (disturbi circolatori, disturbi tiroidei, gravidanza, anemia ferropriva, sifilide, pellagra, carcinoma polmonare, ecc.),

- *malattie cutanee* (psoriasi, dermatite da contatto, infezioni micotiche, porfiria, malattie bollose, lichen planus, dermatite atopica, alopecia areata, malattia di Reiter, reticoloistocitosi multicentrica)



*psoriasi*

- *iperidrosi*,
- *farmaci (foto-onicolisi)* : corpromazina, loramfenicolo, clorazepato dipotassico, allopurinolo, tetracicline (soprattutto demetilclortetraciclina e doxiciclina, ed anche minociclina), fluorochinolonici, fotochemioterapia con psoralene, diuretici tiazidi, chinino, contraccettivi orali, indometacina, captopril



*Fotoonicolisi con caratteristico alone emorragico*

- *traumi*,
- *sostanze chimiche* (acqua calda con sostanze alcaline e/o detersivi. solventi, soluzioni zuccherine, cosmetici).



*Onicolisi occupazionale da contatto con acido fluoridrico*

Accanto alle cause note, si identifica anche una onicolisi di natura idiopatica, ossia nei casi in cui la separazione avviene senza che vi sia una causa apparente.



Manicure esasperata, frequenti lavaggi delle mani, uso di solventi cosmetici possono esserne la causa. Lo stesso potrebbe avvenire, come evento microtraumatico, in persone che mantengono le loro unghie eccessivamente lunghe. Questa forma idiopatica si osserva più comunemente nel sesso femminile. Se il problema si protrae per tempi lunghi (parecchi mesi) vi è la possibilità che non vi sia più una restitutio ad integrum a seguito della cheratinizzazione della parte esposta del letto ungueale.

## **Alterazioni di colore**

*Leuconichia*

*Linee di Muehrcke (leuconichia striata)*

*Unghie metà e metà (half and half nails)*

*Unghie bianche di Terry*

*Linee bianche trasversali (linee di Mee)*

*Lunula rossa*

*Sindrome delle unghie gialle*

*Linee marroni longitudinali*

*Emorragie a scheggia*

*Ematoma sottoungueale*

# Leuconichia

*(Unghie bianche - White nails)*

Con tale termine si definisce una colorazione biancastra dell'unghia. Se la colorazione interessa la lamina ungueale e origina dalla matrice ungueale si parla di **leuconichia vera**, se invece il colore è conseguenza di un problema del letto ungueale si parla di **leuconichia apparente**.



## Leuconichie vere

Le leuconichie vere sono espressione di un'alterata cheratinizzazione della parte distale della matrice che porta alla formazione di focolai di cellule paracheratosiche a livello della superficie ventrale della lamina. Le cellule paracheratosiche, diversamente da quelle completamente cheratinizzate, sono caratterizzate dalla presenza al loro interno di nuclei, i quali creando una diversa trasmissione della luce determinano il colorito biancastro.

**La leuconichia vera** può essere totale, subtotale ( i due terzi prossimali della lamina ungueale sono bianchi con parte distale di colore rosa) o parziale (puntiforme, trasversale, longitudinale).



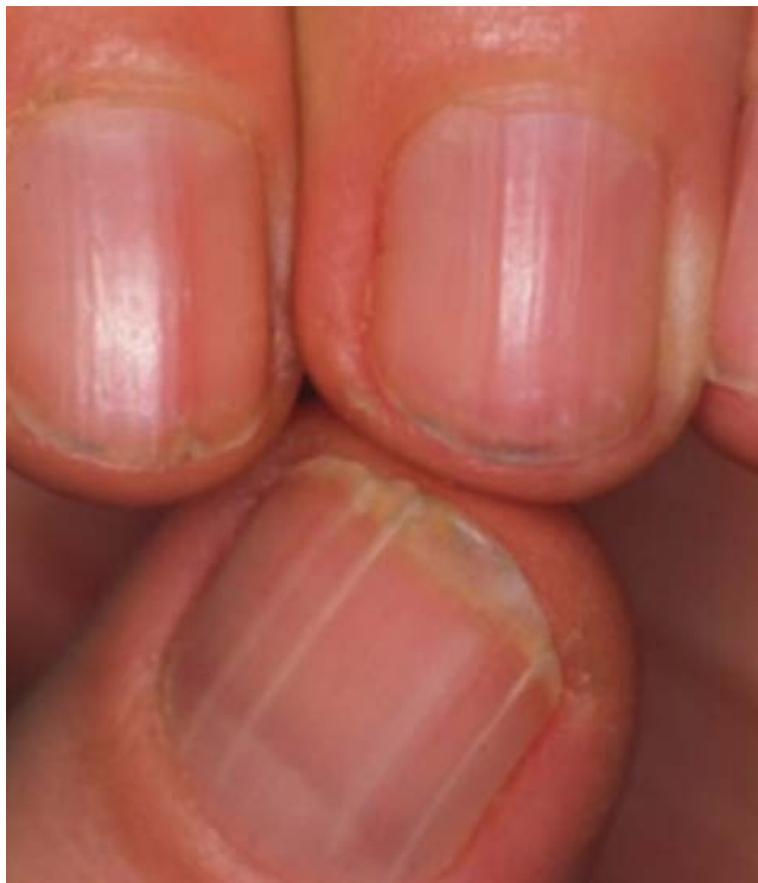
*subtotale*



*leuconichia parziale puntiforme*



*leuconichia parziale trasversa*



*leuconichia parziale longitudinale*

- La **leuconichia totale** è rara, spesso congenita, talvolta ereditaria; tutta la lamina è di colorito bianco-opaco lattescente, bianco-porcellana.



La leuconichia vera può assumere diversi aspetti morfologici:

- **leuconichia puntata**, spesso conseguenza di microtraumatismi sulla matrice ungueale, si presenta con numerose aree puntiformi di colorito bianco opaco.





*Stesso aspetto in pazienti con alopecia areata*

- ***leuconichia striata***, quasi sempre segue un manicure aggressivo che traumatizza la cuticola e la matrice distale; si presenta con delle bande orizzontali parallele di colorito bianco opaco separate da aree di aspetto normale.



La ***l. striata*** può far seguito anche a chemioterapia

Si può osservare una *pseudoleuconichia*, in cui l'aspetto biancastro della lamina ungueale è dovuta ad infezione fungina superficiale (onicomicosi bianca superficiale)



## Linee di Mees

*(leuconichia vera striata, linee bianche trasversali, linee di Aldrich o di Reynolds)*

Le linee di Mees sono delle linee lattescenti (di solito 1 per dito) disposte trasversalmente su tutta la larghezza delle lamine ungueali delle mani e dei piedi. Potenzialmente ogni malattia con carattere di acuzie può causarle; frequentemente però esse compaiono dopo un episodio di avvelenamento con arsenico, tallio o altri metalli pesanti, in soggetti sofferenti di insufficienza renale, in pazienti sottoposti a chemioterapia, nella malattia di Hodgkin, nell'insufficienza cardiaca congestizia, nell'avvelenamento da monossido di carbonio.

L'ampiezza della linea è in rapporto alla durata dell'evento che le ha causate.

Esse procedono distalmente con la crescita dell'unghia.



## **Leuconichie apparenti**

Le leuconichie apparenti dipendono da alterazioni del letto ungueale che si rendono evidenti attraverso la trasparenza della lamina. A differenza di quelle vere, le aree biancastre non sono opache.

Le leuconichie apparenti sono quasi sempre espressione di malattie sistemiche (cirrosi, uremia, ipoalbuminemia).

Le leuconichie apparenti descritte sono:

- *linee di Muehrcke*
- *unghie di Lindsay (half and half nails)*
- *unghie di Terry*

## **Linee di Muehrcke** (*Leuconichia striata*)

Le linee di Muehrcke sono delle linee bianche, parallele alla lunula, irregolari (di solito 2 per ogni unghia) causate da edema del letto ungueale. Si osservano in situazione di diminuita sintesi proteica o di aumentata perdita di proteina come nell'ipoalbuminemia (di solito  $< 2.2$  g/dL)(sindrome nefrosica, glomerulonefriti).

Non seguono la crescita ungueale (non si spostano verso l'estremità distale dell'unghia nel corso della crescita della lamina ungueale), scompaiono con la compressione dell'unghia, tendono a normalizzarsi con la regolarizzazione dell'albumina.





Oltre che nell'albuminemia le linee di Muercke si possono osservare anche:

- nella cirrosi epatica,
- negli stati di malnutrizione,
- dopo la chemioterapia,
- nella sindrome di Peuts-Jeghers

Possono confondersi con le linee di Mee: ne differiscono per il fatto che le linee di Muercke si risolvono con la normalizzazione dell'albuminemia e non si spostano distalmente con la crescita dell'unghia.



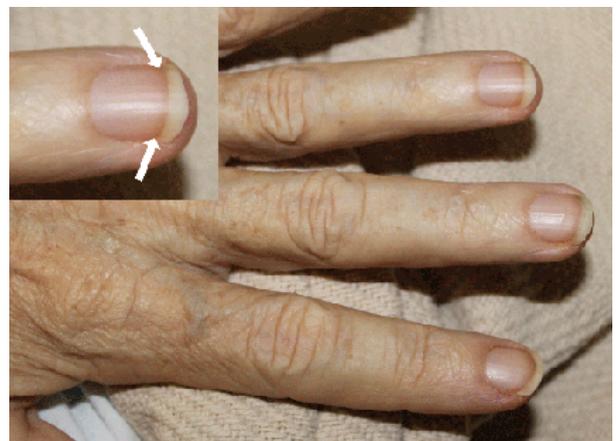
## **Half-and-half Nails** *(Unghie di Lindsay)*

Sono un segno dell'insufficienza renale cronica e si osservano negli emodializzati e nei trapiantati di rene: la metà prossimale dell'unghia è biancastra (a causa dell'edema sottostante), la metà distale è rosa, rosa o marrone (da aumentato deposito di pigmento).



## Unghie bianche di Terry

Tutta l'unghia appare pallida e bianca con l'eccezione di un arco distale di 1-2 mm. di colore rossastro o scuro. Il pallore diminuisce comprimendo l'unghia con un dito. Tutte le unghie sono uniformemente interessate. Sono presenti nell'80% dei pazienti affetti da cirrosi epatica ma possono essere espressione di varie malattie: insufficienza rene, insufficienza cardiaca, diabete mellito senile, anemia sideropenica (da carenza di ferro), ipertiroidismo, durante chemioterapia, stati di malnutrizione.



La presenza di una linea marrone tra la zona rosata e il margine libero dell'unghia, suggerirebbe una malattia renale come fattore causale.

Tuttavia le unghie di Terry sono state osservate in soggetti apparentemente sani.



## Lunula rossa

In alcuni casi la lunula mostra un colore eritematoso totale o parziale. Può essere conseguenza di processi infiammatori che interessano la matrice ungueale (lichen planus, alopecia areata), o essere in associazione con l'artrite reumatoide, il lupus eritematoso sistemico, l'insufficienza cardiaca, il linfogramuloma venereo, l'avvelenamento da monossido di carbonio, il reticolosarcoma.



*lunula rossa totale*



*lunula rossa a chiazze nell'alopecia areata*

## Sindrome delle unghie gialle

*La sindrome delle unghie gialle* (conosciuta anche come “linfedema primario associato con unghie gialle e versamento pleurico”) è una sindrome (una sindrome è insieme di segni, sintomi e/o altre manifestazioni che costituiscono una determinata entità morbosa) caratterizzata da unghie di colore variabile dal giallo pallido al giallo verdastro, ispessite, di consistenza dura, che crescono lentamente, associate a linfedema (soprattutto degli arti inferiori) e al coinvolgimento dell'apparato respiratorio (bronchite cronica, bronchiectasie, sinusite cronica, polmonite ricorrente, versamenti pleurici, iperreattività bronchiale, tosse persistente).

Le unghie crescono molto lentamente o sembrano aver interrotto la loro crescita. Il colore sui bordi è lievemente più scuro, e si osserva l'assenza della cuticola e della lunula, un aumento della curvatura antero-posteriore e latero-laterale della lamina. Vi può essere onicolisi (distacco della lamina ungueale dal letto sottostante) di una o più unghie.



La causa di tale sindrome è ignota.

## Linee marroni longitudinali (*melanonichia*)

Le linee marroni longitudinali si formano a causa di un aumento della produzione di melanina da parte dei melanociti della matrice ungueale (solitamente quiescenti).

Si associano a

- malattia di Addison,
- nevo a livello della matrice ungueale,
- tumore del seno,
- melanoma,
- trauma,
- carattere razziale (normale nei soggetti di fototipo 6)



*nevo*



*nevo*



*Melanonichia di origine razziale*

Rispetto al nevo, il melanoma ungueale si caratterizza per 'irregolarità della linea che si allarga irregolarmente e può talvolta mostrare (e quindi di aiuto alla diagnosi) una pigmentazione irregolare, che nel corso dei mesi si diffonde alla piega ungueale adiacente (*segno di Hutchinson*).

Si utilizza la regola dell'**ABCDEF** per favorire la diagnosi di melanoma ungueale:

**A** (Age-Età): il picco di comparsa si ha tra i 50 e 70 anni

**B** (Brown-black, marrone-nero) è il colore della lesione con bordi spesso irregolari

**C** (change – modificazioni) nelle dimensioni e nel ritmo di crescita

**D** (Digit – dito) il più colpito è il pollice, seguito dall'alluce e dall'indice

**E** (Extension of discoloration- segno di Hutchinson)

**F** (Familiarità per melanoma)



*Melanoma*

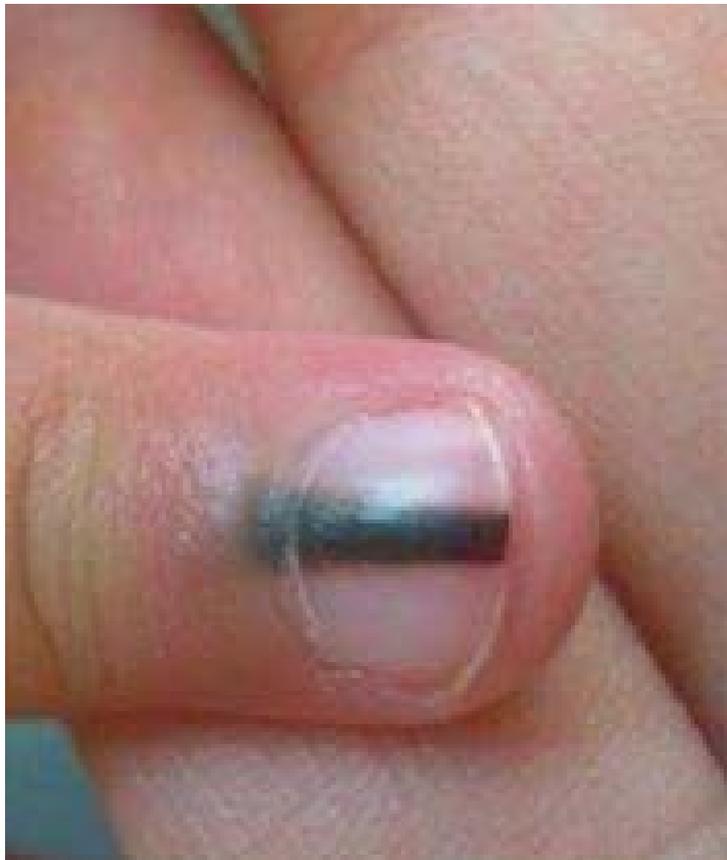


*segno di Hutchinson*



*Segno di Hutchinson*

Tuttavia un aspetto simile (*pseudo-Hutchinson*) si osserva nella sindrome di Laugier-Hunziker, nella pigmentazione etnica, nelle infezioni, o a seguito dell'assunzione di farmaci. In questo caso però la colorazione della piega ungueale è dovuta alla trasparenza attraverso la piega ungueale della pigmentazione del letto ungueale e della matrice.



## Emorragie a scheggia

Le emorragie a scheggia appaiono come sottili strutture lineari, solitamente non più lunghe di 2-3 mm., disposte lungo l'asse maggiore dell'unghia, più frequentemente nella suo terzo distale. Sono espressione della rottura dei sottili capillari disposti lungo le creste dermiche del letto ungueale.

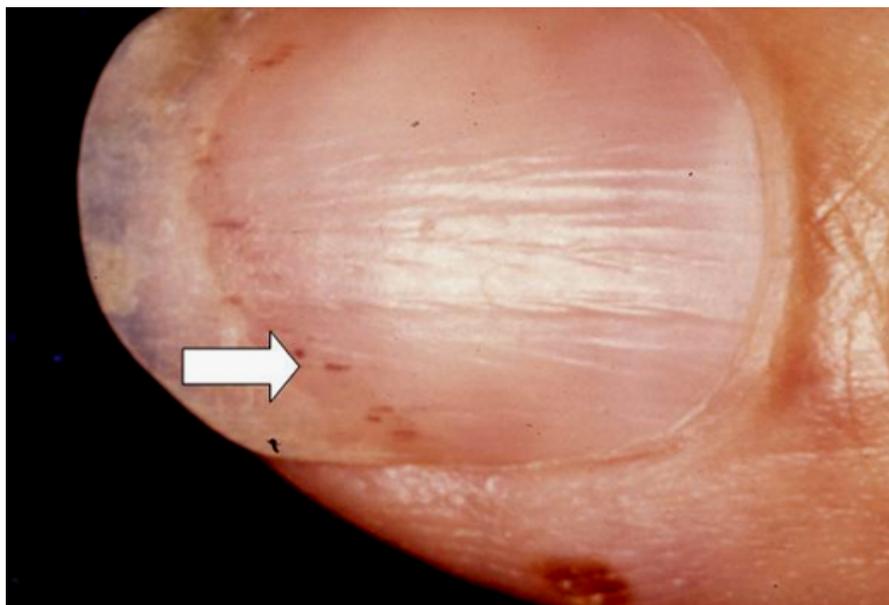


Si associano a:

- *endocardite batterica,*
- *stenosi della mitrale,*
- *vasculite,*
- *cirrosi,*
- *scorbuto,*
- *glomerulonefrite cronica,*
- *malattia di Darier,*
- *trauma.*

Le emorragie a scheggia associate a piccole macule o noduli eritematosi, talvolta emorragici, non sintomatici, sulle regioni palmari o plantari sono fortemente evocativi di una endocardite infettiva.

Si tratta delle **lesioni di Janeway**, dal nome del medico americano Edward G. Janeway che nel 1899 notò la presenza di tali lesioni nella endocardite maligna. Si deve però ad un suo allievo, Emanuel Libman, la creazione del nome “lesioni di Janeway”.



*lesioni di Janeway*



*lesioni di Janeway*

Benchè le emorragie a scheggia siano ritenute un indicatore molto specifico di endocardite (più della forma subacuta che acuta) esse si presentano solo nel 15% dei pazienti affetti da endocardite mentre possono essere presenti sino al 20 % delle persone senza endocardite. E' per tale motivo che occorre ricercare altri segni (lesioni di Janeway, noduli di Osler, macchie di Roth) per dare significato più specifico alle lesioni emorragiche lineare della lamina ungueale.

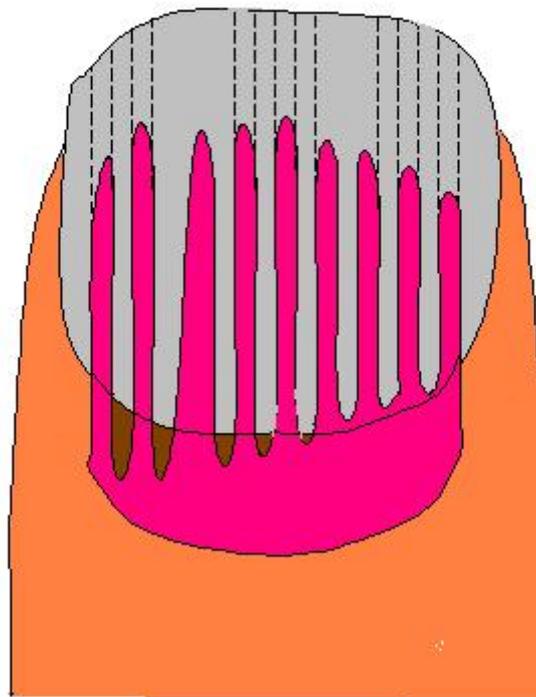
Quando le emorragie a scheggia originano nella parte prossimale dell'unghia e sono accompagnate da una colorazione giallastra longitudinale dell'unghia (xantonichia) deve essere sospettata la diagnosi di **onicomatricoma**, tumore benigno fibroepiteliale della matrice ungueale.

Quattro sono le caratteristiche dell'omatricoma:

1. banda longitudinale giallastra di variabile spessore,
2. emorragie a scheggia che preferibilmente interessano la parte prossimale della lamina ungueale,
3. ipercurvatura della lamina ungueale in senso longitudinale e trasversale,
4. proiezioni digitiformi che emergono dalla matrice ungueale e che lasciano delle cavità nella lamina ungueale.



Poiché la crescita dell'omatricoma avviene nella lamina ungueale, questo aspetto può osservarsi tagliando l'estremità distale dell'unghia. Infatti nel contesto dell'ispessimento dell'unghia si osservano delle lacune di differente dimensione e forma nel cui interno vi è del materiale sieroso.



## Ematoma sottoungueale

Si tratta di piccole emorragie che originano nel letto ungueale, dovuta ad un trauma.



Talvolta il sangue accumulandosi al di sotto dell'unghia determina dolore intenso. In tal caso è consigliabile evacuare il sangue sottostante, creando dei piccoli fori attraverso i quali drena l'ematoma.



# Dito dello sciatore

*(Skier's toe)*

Si tratta di un ematoma subungueale che si forma quando il dito dello sciatore batte ripetutamente contro lo scarpone.

