

**COMPOSICIÓN QUÍMICA DE LAS UÑAS  
PROTEÍNAS QUERATÍNICAS**

AMINOÁCIDOS	MATRIX	FIBRAS	ESTRATO CÓRNEO
Ácido aspártico	3,7	2,8	4,3
Ácido glutámico	8,7	14,8	13,7
Alanina	2,5	8,3	5,6
Arginina	5,0	7,1	4,8
Cistina	20,3	5,5	1,0
Fenilalanina	1,4	2,5	3,4
Glicina	6,9	8,8	18,6
Histidina	1,1	0,7	1,0
Isoleucina	1,9	2,9	3,2
Leucina	4,6	10,7	8,5
Lisina	0,7	2,8	4,3
Metionina	1,1	--	1,5
Prolina	12,8	5,3	2,3
Serina	13,0	9,4	11,7
Tirosina	1,6	3,0	3,2
Treonina	10,4	3,9	3,9
Valina	4,3	3,9	3,7
Azufre (%)	3,2		1,4

Contenido en aminoácidos de la uña y estrato córneo (Los valores están expresados como porcentaje de restos de aminoácidos). También se indica el contenido en azufre de dichas estructuras queratínicas.

Las uñas son unas placas córneas situadas en la cara dorsal de las falanges terminales de los dedos de manos y pies. La superficie de la piel cubierta por ellas se llama el *lecho ungueal*. La uña está rodeada lateral y proximalmente por un pliegue de piel, llamado el *rodete ungueal*. La fisura que existe entre el rodete y el lecho se llama *surco ungueal*. El borde proximal de la *placa ungueal* se llama la *raíz* de la uña. La parte visible de la placa ungueal, llamada *cuerpo de la uña*, está rodeada por el rodete ungueal. La porción distal, que está libre, se extiende hacia adelante y se desgasta gradualmente o se corta. La uña es semitransparente y permite que el color del tejido subyacente, rico en vasos sanguíneos, se muestre a través de ella. Cerca de la raíz, la uña tiene un color blanquecino. Esta porción en forma de media luna, la *Lúnula* está de ordinario cubierta por la porción proximal del pliegue ungueal.

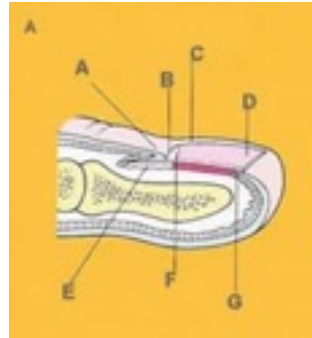
La placa ungueal está constituida por escamas fuertemente apretadas, que son los residuos muertos de células epiteliales cornificadas, distribuidas de tal manera que en los cortes la uña parece que está estriada longitudinalmente. El rodete ungueal tiene la estructura de la piel, con todas sus capas. Al volverse hacia el surco ungueal, pierde sus papilas, y la epidermis pierde sus capas córnea, lúcida y granular. Debajo del pliegue ungueal, el estrato córneo se extiende por la superficie libre de la placa ungueal en forma de hiponiquio (Fig.A) Los estratos lúcido y granuloso llegan bastante adentro del surco, pero no se continúan a lo largo de la superficie anterior de la placa ungueal. En la superficie del lecho ungueal sólo están presentes los estratos basal y espinoso de la epidermis.

En el lecho ungueal, la dermis se fija directamente al periostio de la falange. La superficie de la dermis por debajo del borde proximal de la uña está provista de papilas más bien bajas, pero por debajo de la mitad distal de la lúnula, esta superficie se hace completamente lisa. En el borde entre el epitelio y la dermis en el lecho ungueal es, por ello, ondulado en el corte perpendicular (Fig.B) mientras que en los cortes longitudinales aparece liso. Más allá del borde libre de la uña, los surcos dérmicos son sustituidos por papilas cilíndricas.

El epitelio del lecho ungueal más allá de la lúnula retiene la estructura típica de las capas basales de la epidermis. El epitelio es más grueso entre las crestas de la dermis que por encima de ellas. La capa superior de células que está en contacto con las sustancias de la uñas está separada de ella en algunos lugares por una línea recta mientras que en otros es irregular. Por debajo del borde libre de la uña comienza de nuevo la capa cornificada ordinaria: está engrosada en este lugar y se llama *hiponiquio* (Fig.B)

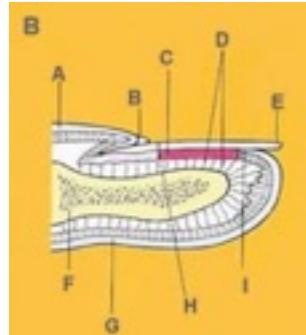
El epitelio que recubre la parte proximal del lecho ungueal, en la porción que corresponde aproximadamente a la lúnula, es particularmente grueso en su parte distal. Su estrato superior se continúa gradualmente con la sustancia de la placa ungueal. Aquí es donde tiene lugar la formación de la sustancia de la uña, en consecuencia, esta región del epitelio se llama *matriz ungueal*.(Fig.A) Las células de la capa más profunda son cilíndricas bajas y entre ellas se observan muchas mitosis. Encima de esta capa hay otras seis a diez de células poliédricas, a las que suman de tres a doce capas de células más aplanadas. Esta masa entera está atravesada por fibrillas paralelas de una sustancia especial *oncogénica*. Al continuarse por el borde proximal de la placa ungueal, estas células se queratinizan y se hacen homogéneas.

A medida que la uña se va formando en la matriz, se va moviendo hacia adelante. La mayoría de los autores niegan la participación del epitelio de las otras porciones del lecho ungueal en la formación de la sustancia de la uña, pues piensan que la uña simplemente se va deslizando hacia adelante sobre esta región.



- A.** Pliegue proximal
- B.** Cutícula
- C.** Pliegue lateral
- D.** Placa ungueal
- E.** Matriz ungueal
- F.** Lúnula
- G.** Hiponiquio

- A.** Epidermis
- B.** Cutícula
- C.** Lecho ungueal
- D.** Fibras de colágeno
- E.** Placa ungueal
- F.** Hueso
- G.** Epidermis
- H.** Borde lateral
- I.** Hiponiquio



**INFLUENCIA DE LOS SUPLEMENTOS DE CALCIO  
EN LA CALIDAD DE LAS UÑAS**

En la opinión pública general reside una idea, que una dieta rica en calcio tiene repercusiones en la calidad de las uñas. Personas que toman suplementos de calcio comentan que sus uñas son menos quebradizas, más lisas y que crecen más rápido. Probablemente en el origen de esta idea o impresión esta influenciada por la creencia que en las uñas existe una alta concentración de calcio pero esta no supera el 0.03%. En los huesos el calcio esta presente entre un 20 y 25% según la edad. Lo cierto es que existen pocos estudios que relacionen la calidad de la uña con los suplementos de calcio. En nuestra búsqueda hemos topado con un estudio de la prestigiosa revista inglesa New England journal of Medicine que ofrece los siguientes datos:

Se buscan cambios subjetivos en la calidad de la uña en una población de 683 mujeres posmenopáusicas que forman parte de un estudio randomizado, divididas en dos grupos: a uno se le administra un placebo y al otro 1 gr. de calcio elemental por día, para la prevención de la osteoporosis. La edad de las mujeres oscila entre 69 y 77 años. Tras 12 meses de estudio se midieron los cambios en la calidad de las uñas (incluyendo la textura y la facilidad de quebrarse) utilizando un escala entre -5 y 5. Entre -5 y -1 indica deterioro, 0 ningún cambio y entre 1 y 5 mejoría. Las uñas de los pies y de las manos se midieron por separado. Los resultados fueron los siguientes: <BR

La mayoría de las mujeres de los dos grupos no notaron ningún cambio. Entre las mujeres que notaron cambio objetivaron mas mejoría que empeoramiento. Pero no hay diferencia significativa entre los resultados de los dos grupos (P=0.79) Los resultados fueron los mismos para las uñas de los pies (P=0.36).

En conclusión según estos datos no existe relación entre los suplementos de calcio y la mejoría de la calidad de las uñas.

Podríamos afirmar pues que la calidad de las uñas tiene mas que ver con el desarrollo y arreglo de su celularidad y los componentes proteicos, y que la influencia del calcio no es preponderante

### INFLUENCIA DE LOS SUPLEMENTOS DE CALCIO EN LA CALIDAD DE LAS UÑAS

En la opinión pública general reside una idea, que una dieta rica en calcio tiene repercusiones en la calidad de las uñas. Personas que toman suplementos de calcio comentan que sus uñas son menos quebradizas, más lisas y que crecen más rápido. Probablemente en el origen de esta idea o impresión esta influenciada por la creencia que en las uñas existe una alta concentración de calcio pero esta no supera el 0.03%. En los huesos el calcio esta presente entre un 20 y 25% según la edad. Lo cierto es que existen pocos estudios que relacionen la calidad de la uña con los suplementos de calcio. En nuestra búsqueda hemos topado con un estudio de la prestigiosa revista inglesa New England Journal of Medicine que ofrece los siguientes datos:

Se buscan cambios subjetivos en la calidad de la uña en una población de 683 mujeres posmenopáusicas que forman parte de un estudio randomizado, divididas en dos grupos: a uno se le administra un placebo y al otro 1 gr. de calcio elemental por día, para la prevención de la osteoporosis. La edad de las mujeres oscila entre 69 y 77 años. Tras 12 meses de estudio se midieron los cambios en la calidad de las uñas (incluyendo la textura y la facilidad de quebrarse) utilizando un escala entre -5 y 5. Entre -5 y -1 indica deterioro, 0 ningún cambio y entre 1 y 5 mejoría. Las uñas de los pies y de las manos se midieron por separado. Los resultados fueron los siguientes: <BR

La mayoría de las mujeres de los dos grupos no notaron ningún cambio. Entre las mujeres que notaron cambio objetivaron mas mejoría que empeoramiento. Pero no hay diferencia significativa entre los resultados de los dos grupos ( $P=0.79$ ) Los resultados fueron los mismos para las uñas de los pies ( $P=0.36$ ).

En conclusión según estos datos no existe relación entre los suplementos de calcio y la mejoría de la calidad de las uñas.

Podríamos afirmar pues que la calidad de las uñas tiene mas que ver con el desarrollo y arreglo de su celularidad y los componentes proteicos, y que la influencia del calcio no es preponderante