
Artigo Original**ORTONIXIA. MECANISMOS DE RECUPERACIÓN DE ALTERACIONES DE LA PLACA UNGUEAL**

(ORTONIXIA MECHANISMS OF RECOVERY OF ALTERATIONS OF THE UNGUE PLATE)

Autor: Podólogo Omar G. Sampietro¹

Informacion del articulo**Palabrasclave:**Ortonixia,
OrtésicoUngueal,
Modificación Placa
Ungueal**Resumen**

La Ortonixia es un área de la Ortopodología que apoya funcionalmente al profesional, por los pequeños o grandes cambios que puede lograr en la morfología de las placas ungueales alteradas en los pacientes. Desde los inicios de la información y documentación sobre la marcha humana, los dedos han sido parte importante del estudio y sus trastornos también (1). Mediante una recapitulación en línea de tiempo de las técnicas usadas por diferentes autores, podemos observar, no sólo la recuperación morfológica de las mismas, sino también la comodidad funcional que éstas pueden generar en la experimentación del paciente. Haciendo referencia a un abanico de autores e instituciones, de diferentes partes del mundo, que deseosos de ayudar y mejorar trastornos dolorosos específicos, coincidieron a través del tiempo en buscar y lograr opciones metodológicas y/o terapéuticas con fines recuperativos, podemos observar las concordancias o coincidencias de los mismos. Los materiales que se probaron y utilizaron fueron desde plásticos, acrílicos, resinas, metales, bandas elásticas de látex, poliésteres, fibras de vidrio y combinaciones entre ellos para obtener modificaciones o recuperaciones en las morfologías traumáticas de las placas ungueales de los afectados; sean éstas por factores genéticos hereditarios, endógenos por patologías deformantes desarrolladas o adquiridas, o exógenos por alteraciones posturales, consecuencias de disciplinas deportivas o culturales, así como también por indumentaria agresiva o inapropiada (calzado, botas de seguridad con puntas de acero, botines deportivos en general, tacos altos, etc.). Las técnicas de aplicación InSitu, no quirúrgicas, incruentas y transitorias que, de estar bien seleccionadas, pudieron lograr una recuperación más que satisfactoria para los pacientes.

²Autor correspondiente: Fundador director - Gerente del Sociedad Peruana de Podología sac. Fundador de la Escuela de Podología del Instituto del Pie (1997 - 2005). Especialización en Medicina del Deporte (Universidad Nacional Mayor de San Marcos - 2015). Docencia en Podología (Universidad Nacional Mayor de San Marcos - Universidad Nacional Federico Villareal).

Article ID

Keywords:

Ortonixia,
Nail Orthotic,
Nail Plate Modification

Abstract

Ortonixia is an area of Orthopodology that functionally supports the professional, due to the small or large changes that can be achieved in the morphology of altered nail plates in patients. Since the beginning of the information and documentation on human march, the fingers have been an important part of the study and its disorders as well. Through a timeline recapitulation of the techniques used by different authors, we can observe, not only their morphological recovery, but also the functional comfort that they can generate in patient experience. Referring to a range of authors and institutions, from different parts of the world, who want to help and improve specific painful disorders, coinciding over time in seeking and achieving methodological and/or therapeutic options with recovery goals, we can observe the concordance or coincidences thereof. The materials to be tested and used were from plastics, acrylics, resins, metals, elastic latex bands, polyesters, glass fibers and combinations between them to obtain modifications or recoveries in the traumatic morphologies of the nail plates of those affected; are exact due to hereditary genetic factors, endogenous due to developed or acquired deforming pathologies, exogenous due to postural alterations, consequences of sports or cultural disciplines, as well as aggressive or inappropriate clothing (footwear, safety boots with steel tips, sports boots in general, high heels, etc.). In situ, non-surgical, bloodless and transitory application techniques that, if well selected, achieved a more than satisfactory recovery for the patients.

Etimológicamente hablando encontramos que la palabra “**ortonixia**” está formada con raíces griegas. Sus componentes léxicos son: **orthos** (recto/correcto) y ὄνυξ (**onyx** = uña), más el sufijo **-ia** (cualidad/habilidad). Por ende, se podría transliterar como “*rama de la podología que se encarga de corregir deformaciones en la curvatura de las uñas*”.

La Ortonixia es un tratamiento desarrollado desde el siglo pasado cuyo objetivo principal fue el de aplicarlo en trastornos de Uñas Encarnadas que derivaban en Uñas **IN**caradas (presencia de edemas, heridas, infecciones, tumoraciones, etc.). Las alteraciones morfológicas de placa ungueal pueden darse por diferentes etiologías (2) o factores como: congénitos o hereditarios, patologías deformantes adquiridas o desarrolladas (artrosis, exostosis), presiones por calzados inapropiados (botas de seguridad con punta de acero), botines deportivos (fútbol, rugby), traumas accidentales o por estrés mecánico.

Técnicas utilizadas por orden de aparición histórica

Una de las primeras mecánicas o técnicas que se empezaron a usar en el siglo pasado, por los años 50, fue la “ERKI Technique”, empleada inicialmente en Alemania y luego en Inglaterra. Lamentablemente no hay mucha información referencial o histórica sobre su inventor o el profesional que lo desarrolló inicialmente, pero sabemos que esta técnica consiste en la aplicación de dos grapitas de acrílico adheridas a la placa ungueal, una en cada lateral de la placa, pegado a los surcos mediante un pegamento de contacto de secado rápido como el Cianoacrilado. Posteriormente, dichas grapitas se unen a través de una bandita elástica de látex que es la que desarrolla la tensión y contracción de acercamiento, generando así la modificación de la curvatura excesiva y traumática de la placa (Fig. 1, Fig. 2, Fig. 3, Fig. 4).



Fig. 1. Etiqueta de Erki - Set parte Frontal (Cortesía de Pdgo. José Antonio Teatino Peña).



Fig. 2. Etiqueta de Erki-Set parte frontal (Cortesía Pdgo. Jose Antonio Teatino Peña).



Fig. 3. Etiqueta de Erki - Set parte Posterior (Cortesía de Pdgo. José Antonio Teatino Peña).



Fig. 4. Erki - Set parte Interna (Cortesía de Pdgo. José Antonio Teatino Peña).

Inicialmente esta técnica se derivó de su uso en ortodoncia y que inclusive en algunas oportunidades (con el uso y correr de los años) las grapas o anclajes de acrílico (Fig. 5) se modificaron y se empezaron a utilizar de metal.



Fig. 5. Modelo de Grapas adheridas en Placa (Cortesía de Pdgo. José Antonio Teatino Peña).

La práctica demostraba que, aunque eran efectivas en su objetivo de modificación, algunas se despegaban por la composición de la placa, por una falta de técnica en el limpiado y debridado de la placa antes del pegado o porque la bandita había sido colocada con mucha tensión. También cabe mencionar que con el correr de los años se fue dejando de utilizar por la incomodidad que generaba en algunos pacientes, debido al espesor propio de cada grapita y la presión que estas generaban en el espacio interno del habitáculo del calzado en la zona anterior.

Casi paralelamente se empezaron a desarrollar otras técnicas y/o metodologías que, al igual que en la ortodoncia, se aplicaron en podología. Es así que se empezó a usar los alambres acerados con memoria de recuperación, según me refieren fue al Dr. Scholl quien lo comentó en su *Catálogo de Practipedia*.

A estos alambres se les empezó a llamar Grapas y su uso aparece registrado en Sudamérica allá por los años 60, cuando el Tec. Pdgo. Martín Moll (Uruguay) investiga y aplica la técnica. Luego por los años 75 el profesor Peyre investiga e incluye la técnica en sus clases de la UTU (Universidad del Trabajo de Uruguay)

y en la EUTM (Escuela Universitaria de Tecnólogos de Uruguay), para en 1981 plasmarlo en el libro *Podología, Patología de los Dedos del Pie-Ortonixia* (3) (Fig. 6).

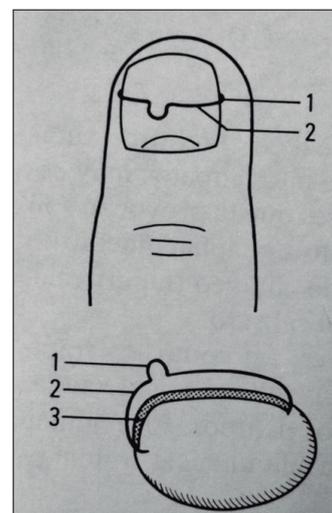


Fig. 6. Diseño de Grapa (Profesor Peyre).

En él, describe ampliamente no sólo la técnica sino el conjunto de elementos e instrumental requerido necesario para la elaboración y manipulación de la misma y su aplicación propia **InSitu** en la placa. Los materiales, clases y variedades para diferentes objetivos (tensión o tracción), espesores, diámetros y formas de aplicación.

Esta técnica o metodología fue usada en varios países y más adelante podemos encontrar referencias bibliográficas en España, como por ejemplo en el libro *Podología*, escrito por el Prof. A. Goldcher (4), en el año 1992 (adaptación de la versión española), en el que dentro de las patologías ungueales hace referencia a la modificación de la placa mediante la aplicación de grapas con anclaje de cemento dental en los laterales (para una mejor fijación y menos agresión del anclaje del alambre).

Dos años después, en 1994, se lanza al medio profesional el libro *Estudio Clínico del Pie y Terapéutica por Ortesis*, escrito por los profesores A. Lavigne y D. Noviel (5), ambos del Institut National de Podologie, CREMSOP, Boulogne, Francia; dedicando un capítulo completo a Ortesis Ungueales u Ortonixia.

Ellos no solo hacen una descripción de las morfologías traumáticas de la placa ungueal sino que además presentan parámetros y fórmulas para la selección del grosor del alambre y de esta manera controlar la corrección o modificación requerida, buscada o deseada en la pieza trabajada (la uña). Inclusive presentan la opción de elaborar dos asas o nudos (Omega) en el centro de la grapa para generar mayor tracción y elasticidad del ortésico de corrección (5) (Fig. 7).

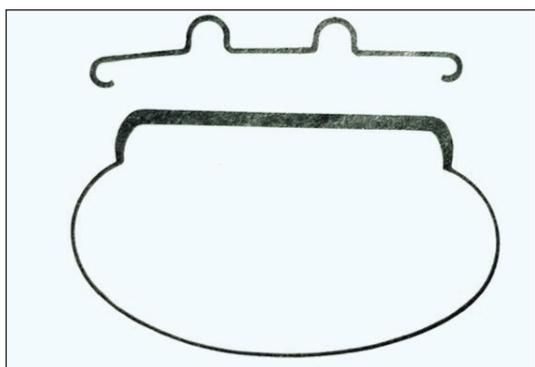


Fig. 7 Modelo Grapa de dos asas o nudos (7).

En 1999 el Pdgo. José Antonio Teatino (6) (España) escribe sobre la aplicación de cianoacrilato para sujetar las grapas y los alambres de acero, con el objetivo de mejorar los tiempos y resultados en la modificación positiva de las alteraciones de placa ungueal que gene-

ran traumatismos de onicocriptosis o hipertrofias del tejido circundante o periungueal (Fig. 8 y 9).



Fig. 8. Aplicación de Alambre y Cianoacrilato (Cortesía del Pdgo. José Antonio Teatino Peña).

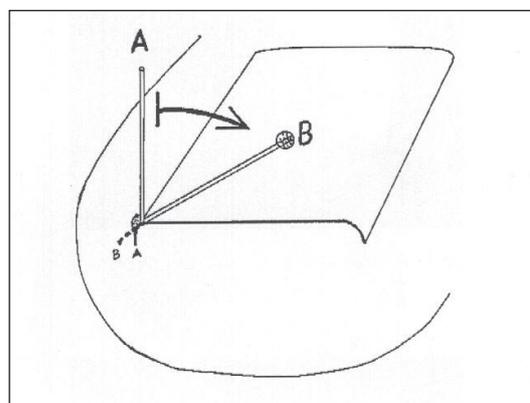


Fig. 9. Esquema de figura 8 (Cortesía del Pdgo. José Antonio Teatino Peña).

Posteriormente en Brasil, en el año 2004, el profesor Pdgo. Armando Bega plasma sus conocimientos y opiniones en su libro *Feridas e Curativos em Podología* (7), en el que presenta una relación de iconografías con un antes y un después en la aplicación de grapas de alambre de memoria en trastornos y procesos de Onicocriptosis y su recuperación (Fig. 10).

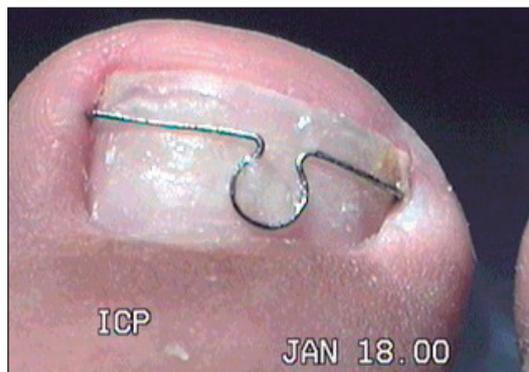


Fig. 10. Aplicación de Grapa (Cortesía del Pdgo. ARmando Bega).

Otro de los tratamientos que impactó con buenos resultados desde su aparición e introducción en el medio profesional son los clips de Fibra de Memoria Molecular (FMM), los cuales se caracterizan por estar desarrollados y estructurados en siete hojas o capas fabricadas con resinas de tipo poliéster y fibras de vidrio de colocación trabeculado prensado en diminutas membranas de diferentes espesores para lograr variables de tensión o tracción, las cuales se fijan en la cara superior de la placa ungueal adheridas o pegadas mediante pegamentos de contacto de secado rápido (Cianoacrilato). Estas inicialmente se desarrollaron con el nombre de Clip System de casa Luga España (Fig. 11) y posteriormente aparecieron los Celsystem de casa Herbitas (Fig. 12) allá por el 2002. Es de entender que hay otras presentaciones y marcas, pero las más conocidas y con trayectoria son éstas.



Fig. 11. Presentación Luga Clip System.



Fig. 12. Presentación Celsystem Kid.

En el siguiente ejemplo veremos la secuencia completa del proceso y procedimiento de toma de molde, modelación, aplicación de FMM y resultado descritos con mayor amplitud en mi libro *ORTOPODOLOGIA, Aspectos Básicos* (8) (Fig. 13, Fig. 14, Fig. 15, Fig. 16, Fig. 17, Fig. 18).



Fig. 13. Aplicación de Silicona de alta definición (8).



Fig. 14. Aplicación de Silicona regular (8).



Fig. 15. Desmolde para llenado con yeso (8).

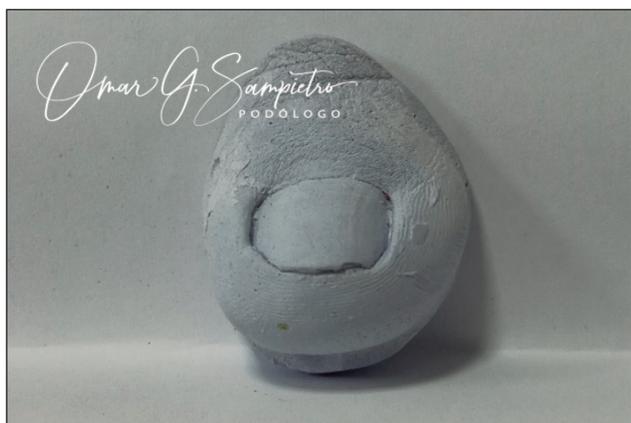


Fig. 16. Modelo en yeso (8).



Fig. 19. Antes del tratamiento (8).



Fig. 17. Pulido para ajuste de tamaño (8).



Fig. 20. Después del tratamiento (8).



Fig. 18. Proceso de pegado en la placa (8).

En las iconografías se puede observar un inicio y un final de tratamiento, con el cambio esperado para la no agresión en los surcos laterales de la placa (Fig. 19 y Fig. 20).

Siguiendo en la línea de tiempo ya por el 2014 apareció una combinación de las primeras grapas de alambre y resinas o acrílico pre moldeado en la que luego de pegar en la placa ungueal, el alambre se ajusta enroscándolo sobre sí mismo para lograr tensión, tracción o acercamiento de los puntos distantes o laterales de la placa. A esta técnica se la presentó y se la conoce como *Podofix* de casa Herbitas, aunque no hay referencia específica de quién o cuándo la desarrolló.

Es de entender que, al igual que los Erkis, las “Podofix” tienen un cuerpo sobre relieve de 2 mm aproximadamente y esto puede generar incomodidad en algunos pacientes, sin embargo, no deja de ser una muy buena opción de modificación y recuperación positiva de la placa ungueal (Fig. 21, Fig. 22, Fig. 23).

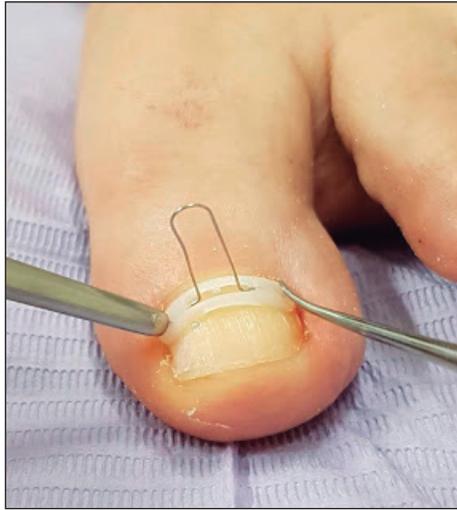


Fig. 21. Aplicación de Podofix (Cortesía del Pdgo. Bernardino Basas).

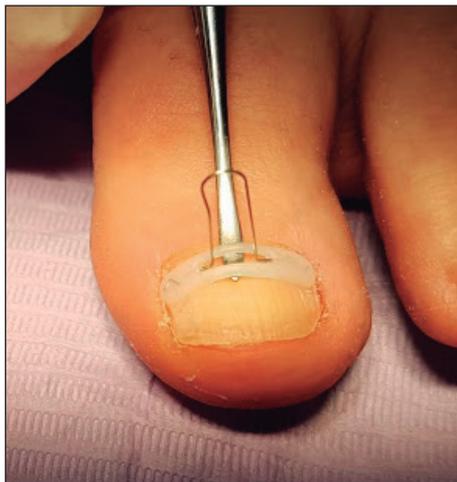


Fig. 22. Verificación previa al ajuste de tracción (Cortesía del Pdgo. Bernardino Basas).



Fig. 23. Final del proceso de tracción (Cortesía del Pdgo. Bernardino Basas).

Por último, en la culminación de este artículo presento al medio profesional una nueva opción o alternativa que aparentemente está en etapa de prueba desde el año pasado (2018) pero con muy buenas expectativas de resultado.

Alternativa novedosa

El **Onyfix Composite**, es un producto con marca registrada, cuyo material sintético mezclado heterogéneamente forma un compuesto tanto de cohesión como de refuerzo que, al ser curado o secado con luz Led azul, endurece y acompaña al crecimiento de la placa ungueal hasta su fase de desprendimiento distal, manteniendo una curvatura apropiada y correcta durante el proceso de desplazamiento (Fig. 24, Fig. 25, Fig. 26).



Fig. 24. Presentación del Onyfix (Cortesía del Pdgo. Bernardino Basas).



Fig. 25. Aplicación del producto (Cortesía del Pdgo. Bernardino Basas).



Fig. 26. Proceso de aplicación terminado (Cortesía del Pdgo. Bernardino Basas).

Según las estadísticas iniciales de la empresa, descritas en su manual de aplicación, los resultados se aprecian entre 6 y 24 semanas de aplicación. Teniendo en cuenta que el porcentaje mayor de recuperación (87%) se da en las primeras 6 semanas y las más complicadas o resistentes van variando y modificando hasta las 24 semanas de tratamiento.

Lo más impactante es que durante su uso y aplicación no desarrolla efectos somáticos o de dolor, permitiendo al usuario paciente un diario andar y continuar de sus actividades de manera prácticamente imperceptible.

Para finalizar, cabe mencionar que hay otros tratamientos o aplicativos que se vienen utilizando pero que, por su falta de bibliografía, respaldo estadístico o seguimiento iconográfico considero que están en etapa de experimentación y que serán materia de artículos a futuro.

Bibliografía

1. Jean Lelièvre. (1970). Patología del pie. Barcelona, España: Toray-Masson.
2. Mariano Nuñez-Samper y Luis Fernando Llanos Alcazar. (1997). Biomecánica, medicina y cirugía del pie. Barcelona, España: MASSON.
3. Nelson C. Peyre. (1981). Podología Patologías de los dedos del pie. Ortonixia. España: PARANINFO
4. A.goldcher. (1992). Manual de Podología. España: Masson.
5. A. Lavigne y D. Noviel. (1994). Estudio clínico del pie y terapéutica por ortésis. Barcelona, España: Masson.

6. José Antonio Teatino Peña. Nuevas aplicaciones del cianocrilato en Podología. R.E.P. 2ª Época. 1999; Vol. X (nº 8): 458-462.

7. Armando Bega. (2004). Feridas e Curativos em Podologia. Sao Paulo, Brasil: Grupo Editorial Scortecci.

8. Omar G. Sampietro. (2019). Ortopodología, Aspectos Básicos. Lima-Perú: Sociedad Peruana de Podología.

9. Laura Candela. ¿Qué es la ortonixia metálica?; 28-10-2015 [12-09-2019] Disponible en: <https://podologueando.com/2015/10/28/que-es-la-ortonixia-metalica/>

10. S/N. La Ortonixia, el tratamiento para la uña encarnada alternativo a la cirugía; 26-01-2016 [15-09-2019] Disponible en: https://www.icopcv.org/entrada_podologia/la-ortonixia-el-tratamiento-para-la-una-encarnada-alternativo-a-la-cirugia/

11. Alejandro Iribaren González y Carolina Delgado Ortiz. Técnica M.L.U (Técnica Modificadora de la Morfología de la lámina Ungueal); 2002 [12-09-2019] Disponible en: <http://www.podologia.cl/tecnicamlu.pdf>