

# Estudio estadístico en cirugía ungueal

Alicia Gavillero<sup>1</sup>, Dolors Arxé<sup>1</sup>, Enrique Giralt de Veciana<sup>2</sup>, Jose M. Ogalla<sup>2</sup>, Elena de Planell<sup>1</sup>, Antonio Zalacain<sup>2</sup>, Virginia Novel<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Profesores Asociados Universidad de Barcelona. <sup>2</sup>Profesores Titulares Universidad de Barcelona.

<sup>3</sup>Profesora Titular Universidad de Barcelona. Directora Clínica Fundación Josep Finestres

Correspondencia:

Escola Universitària de Podologia  
Universitat de Barcelona. Feixa Llarga, s/n.  
Pavelló de Govern, 3ª planta  
Campus Universitari de Bellvitge  
08907 L'Hospitalet de Llobregat. Barcelona

## Resumen

Presentamos un estudio estadístico sobre los resultados de las técnicas de cirugía ungueal realizadas en el Servicio de Cirugía de la Clínica Podológica de la Universidad de Barcelona en los últimos años, describiendo el método empleado para su realización y las conclusiones obtenidas.

**Palabras clave:** Estudio estadístico. Técnicas de cirugía ungueal. Inferencia estadística.

## Summary

An statistical study about the nail surgical procedures results that they are realized the latest years in Surgical Service of Barcelona University Podiatric Clinic is presented. It's described the used method to realized it in addition to obtained conclusions.

**Key words:** Statistical study. Nail surgical techniques. Statistical inference.

## Introducción

La realización de este estudio surge de la necesidad de obtener parámetros fiables y científicamente demostrables que puedan guiar la práctica quirúrgica sobre cirugía ungueal, de manera que no se deben tomar decisiones en función de lo que intuitivamente se ha observado en alguno de nuestros pacientes sin comprobar estadísticamente si este hecho tiene una repercusión real en el global de pacientes.

Así, los objetivos que se plantean con este estudio son:

- Determinar qué tipo de onicocriptosis se han intervenido más frecuentemente en los últimos años en la Clínica Podológica de la Universidad de Barcelona.
- Estudiar qué técnicas se han utilizado preferentemente para cada tipo de onicocriptosis.
- Describir la distribución del uso de las diferentes técnicas en función de las variables edad, sexo, pie, canal y coexistencia de exóstosis.

- Comparar las técnicas utilizadas en función de los parámetros número de días de postoperatorio, número de curas e incidencia de problemas posquirúrgicos, tales como recidivas, quistes e infecciones, comprobando si estadísticamente se puede afirmar que una técnica es mejor que otra en función de estos parámetros.

La población objeto de estudio son los pacientes sometidos a intervención quirúrgica por onicocriptosis en la Clínica Podológica de la Universidad de Barcelona en los últimos años. Nuestro objetivo se centra en los últimos años puesto que tanto las técnicas quirúrgicas como los medios empleados para su realización han ido evolucionando y nos interesa estudiar los resultados de las técnicas empleadas en la actualidad.

Se realiza el estudio partiendo del análisis de una muestra de pacientes de entre los intervenidos quirúrgicamente en un período de tiempo de dos años, del 18/09/2000 al 17/09/2002.

Para poder establecer conclusiones sobre la población, es decir, los pacientes intervenidos quirúrgicamente en los últimos años, a partir de una muestra de la misma, es necesario aplicar los métodos de un campo de la estadística conocido como Inferencia Estadística. Éstos se basan en el contraste de hipótesis por el cual se determina si las observaciones de la muestra confirman o desmienten los supuestos usuales acerca de nuestra población. Por ejemplo, si nos fijamos en la técnica del Fenol-Alcohol observaremos que en la muestra da la menor proporción de recidivas postquirúrgicas. Gracias al contraste de hipótesis podremos saber si se puede afirmar que dicha técnica de menor proporción de recidivas en el global de la población de los pacientes intervenidos.

Toda investigación estadística consta de una serie de fases, que son:

- Determinación de los objetivos de la investigación.
- Recopilación de los datos.
- Recuento y sistematización de los datos.
- Análisis de los datos y evaluación de la investigación.

## Materiales y métodos

El estudio se realiza en enero del año 2004.

Se elige una muestra de pacientes de entre los intervenidos quirúrgicamente en el período de tiempo del 18/09/2000 al 17/09/2002. La fecha final se fija en septiembre del año 2002 para que haya transcurrido un tiempo postquirúrgico prolongado desde la cirugía que se pueda evaluar. La muestra ha de ser lo suficientemente reducida para que pueda ser examinada y lo suficientemente amplia para que pueda representar adecuadamente las propiedades colectivas de la población.

Se realiza un procedimiento de muestreo aleatorio simple, en el que cada miembro que compone la muestra se elige al azar, de modo que tiene la misma probabilidad de ser elegido que el resto. Se eligen 310 historias.

Se excluyen para la muestra:

- aquellos pacientes cuyo postoperatorio no es seguido en la Clínica Podológica, sino que es controlado por el podólogo particular del paciente que lo ha remitido a la Clínica para la intervención, y de cuya evolución, por tanto, no tenemos constancia.
- Aquellos pacientes que no tenían todos los datos necesarios para el estudio.

Así, quedan para la muestra un total de 291 historias, por lo que evaluamos un total de 291 técnicas quirúrgicas.

Para la recogida de datos se elaboran tablas, que recogen todas las variables de interés para cada técnica. Dichas variables son:

- Sexo. Se valora si el paciente es hombre o mujer.
- Edad. Se valora en qué grupo de edad está comprendido el paciente, diferenciando los siguientes grupos:
  - 00-14 años
  - 15-39 años
  - 40-59 años
  - 60-74 años
  - $\geq 75$  años
- Pie. Se valora intervención en pie izquierdo o derecho.
- Canal. Se valora si la onicocriptosis intervenida afecta al canal tibial o al peroneal.
- Coexistencia de exóstosis. Se valora si coexiste exóstosis subungueal con la onicocriptosis que se interviene.
- Número de días de postoperatorio. Se valora el número de días necesarios para la completa cicatrización y alta del paciente.
- Número de curas. Se valora el número de curas realizadas hasta dar el alta al paciente.
- Número de recidivas postquirúrgicas. Se valora si ha habido alguna recidiva desde la cirugía hasta el momento actual de la revisión de historias clínicas.
- Número de quistes postquirúrgicos. Se valora si se ha desarrollado algún quiste en la zona de eponiquio a consecuencia del acto quirúrgico desde la cirugía hasta el momento actual de la revisión de historias clínicas.
- Número de infecciones postquirúrgicas. Se valora si ha habido infección tras la cirugía.

El recuento de los datos es manual. Por ello se realizan varios repasos con el fin de no sesgar el conjunto de datos.

De las cinco primeras variables (sexo, edad, pie, canal y coexistencia de exóstosis) nos limitamos a hacer una descripción de los datos obtenidos, representándolos para su mejor interpretación por un gráfico llamado diagrama de sectores. Éstos muestran con gran claridad la estructura porcentual de las modalidades de cada variable, de tal manera que habrá tantos sectores en el diagrama como modalidades diferentes tenga la variable. Se cumple además que el área de cada sector es proporcional a la frecuencia de la modalidad.

Para las variables número de días de postoperatorio y número de curas, se obtienen los promedios y las desviaciones típicas. Para comparar los promedios desde el punto de vista de la resolución de contraste de hipótesis se requiere de un parámetro estadístico que es la T de Student. Nos fijamos el nivel de significación en 0.05, de manera que no afirmaremos que existen diferencias significativas asociadas a una comparación que nos de una probabilidad de error, es decir, probabilidad de equivocarnos al realizar dicha afirmación, mayor que este 0.05. Hacemos la comparación entre todas las técnicas. Se utiliza para los cálculos un programa estadístico.

Para las variables número de recidivas, quistes e infecciones postquirúrgicas se obtienen los porcentajes referentes a cada técnica. Para comparar estas proporciones necesitamos de otro parámetro estadístico que es la Chi-Cuadrado. En esta ocasión nos interesa comparar entre sí las técnicas con igual indicación, es decir, que pertenecen al mismo grupo. De esta manera podremos saber de las técnicas

indicadas para un mismo caso cuál nos está dando como resultado menos problemas postquirúrgicos. A modo de curiosidad, realizamos también la comparación entre un grupo de técnicas y otro, es decir, entre el grupo de las técnicas que se utilizan cuando se afecta la uña y el de las técnicas que se utilizan cuando se afecta la uña y la parte blanda. Se utiliza para los cálculos un programa estadístico.

## Resultados

### Total de técnicas

En primer lugar veremos la frecuencia con que se han utilizado en la muestra cada una de las técnicas quirúrgicas, tal como se muestra en la Figura 1 y la Tabla 1.

El total de técnicas empleadas se puede dividir en dos grandes grupos de técnicas ungueales, en función de que se utilicen cuando la onicocriptosis afecte sólo a la uña o bien afecte a la uña y la parte blanda. Así, vemos que se han realizado un 58,74% del primer grupo y un 41,26% del segundo, de manera que se han realizado más intervenciones de onicocriptosis que solamente afectaban a la uña.

Del grupo de técnicas que se utilizan cuando la onicocriptosis afecta a la uña se han empleado en la muestra las técnicas del Suppan I, Lelievre, Frost y Fenol-Alcohol Modificada. La técnica del Fenol-Alcohol Modificado ha sido la más utilizada de este grupo y también del total de técnicas con una frecuencia de un 27,1% respecto al global.

De entre las técnicas de este grupo la segunda en frecuencia es la técnica del Suppan I con un 16,5%. Seguido de la técnica Lelievre con un 14,8%. Mucho menos frecuente en la muestra ha sido la técnica Frost con un 0,34% respecto al total de técnicas. Como su incidencia ha sido tan baja, no tendremos en cuenta esta técnica a la hora de las comparaciones que realizaremos posteriormente de las variables descritas.

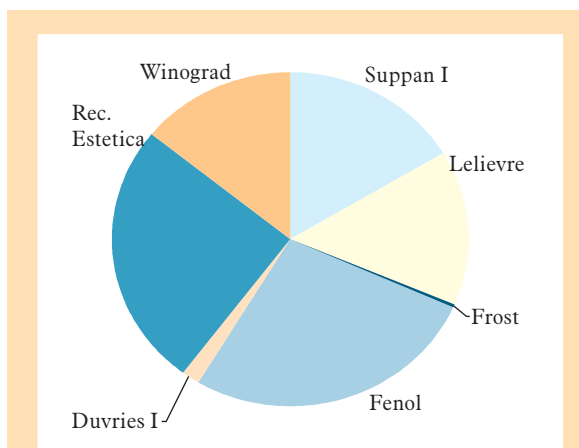


Figura 1. Diagrama de sectores para el Total de técnicas

Tabla 1. Proporciones para el Total de técnicas

Grupo	Técnica	%	% Total
Matricectomías parciales cuando afectación ungueal	Suppan I	16,5	58,74
	Lelievre	14,8	
	Frost	0,34	
	Fenol-Alcohol Modificado	27,1	
Matricectomía parciales cuando afectación ungueal y parte blanda	Duvries I	1,4	41,26
	Reconstrucción Estética	25,76	
	Winograd	14,1	

Del grupo de técnicas que se utilizan cuando la onicriptosis afecta a la uña y la parte blanda se han empleado en la muestra las técnicas del Duvries I, la Reconstrucción Estética y el Winograd. La técnica de la Reconstrucción Estética ha sido la más utilizada de entre las de este grupo, y la segunda más utilizada considerando el total de técnicas, con una frecuencia de un 25,76% respecto al global. Seguida en frecuencia encontramos la técnica del Winograd con un 14,1%. Mucho menos se ha empleado la técnica del Duvries I, con un 1,4% respecto al total de técnicas. Por su baja frecuencia no lo tendremos en cuenta a la hora de las comparaciones que realizaremos posteriormente de las variables descritas.

### Variable sexo

Se han intervenido un 41,58% de mujeres frente a un 58,42% de hombres (Figura 2, Tabla 2).

### Variable edad

Analizando el total de técnicas en conjunto vemos que tenemos una mayor frecuencia de intervenciones de pacientes comprendidos en el grupo de edad de los 15 a 39 años, grupo cuya frecuencia supone un 56,71% respecto al total. A continuación tenemos al grupo de 40-59 años con una frecuencia del 25,43%. Después al grupo de 00 a 14 años con un 9,62%. Seguidamente se encuentra el grupo de 60 a 74 años con un 6,87 y, por último, el grupo de  $\geq 75$  años con un 1,37%. Este último grupo no se tendrá en cuenta en la descripción de los resultados que haremos a continuación por su escaso valor frente al global (Figura 3, Tabla 3a).

En la Tabla 3b exponemos la distribución de las técnicas utilizadas por grupos de edad.

### Variable pie

Se han realizado 51,89% de las técnicas en pie derecho, frente a un 48,11% realizadas en pie izquierdo (Figura 4, Tabla 4).

### Variable canal

Se han realizado un 22,68% de las técnicas en el canal tibial del pie izquierdo, un 22,34% en canal tibial del pie derecho. Por tanto, se han intervenido 45,02% de canales tibiales.

Se han intervenido un 25,43% de canales peroneales de pie izquierdo y un 29,55% del pie derecho. Por

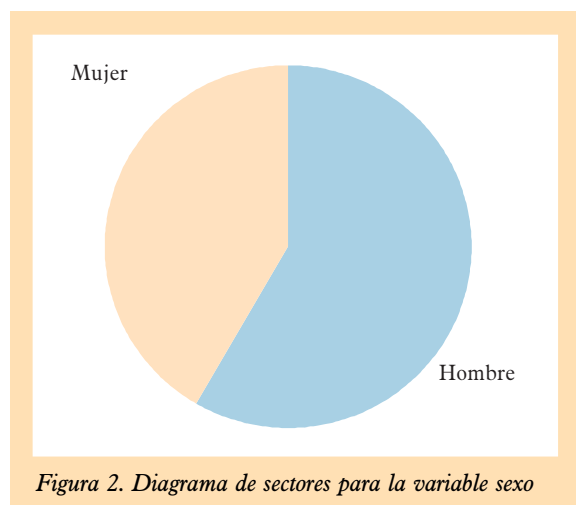


Figura 2. Diagrama de sectores para la variable sexo

Tabla 2. Proporciones para la variable sexo

Sexo	% Total
Mujer	41,58
Hombre	58,42

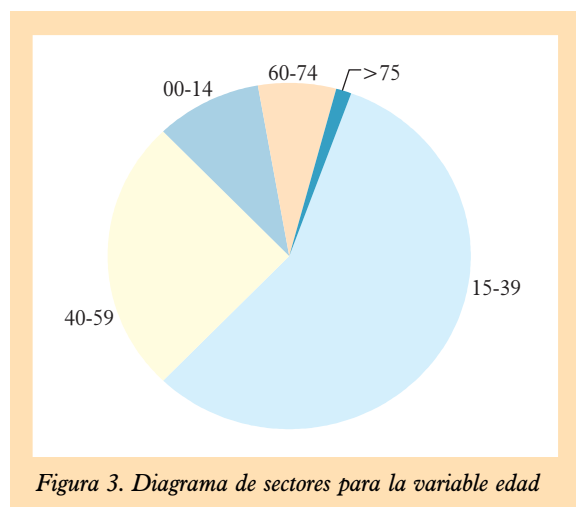


Figura 3. Diagrama de sectores para la variable edad

Tabla 3a. Proporciones para la variable edad

Grupos de edad (años)	%
00-14	9,62
15-39	56,71
40-59	25,43
60-74	6,87
> 75	1,37

Tabla 3b. Proporciones para la variable edad por técnicas

Edad	% Afectación ungueal				% Afectación ungueal y de parte blanda				
	Fenol	Suppan I	Lelievre	Frost	Total	Rec. Estética	Winograd	Duvries I	Total
00-14	46,4	0	0	0	46,4	42,8	10,8	0	53,6
15-39	29	15	18	0	62	16	21	1	38
40-59	23	27	11	0	61	35	1	3	39
60-74	5	20	25	5	55	35	10	0	45

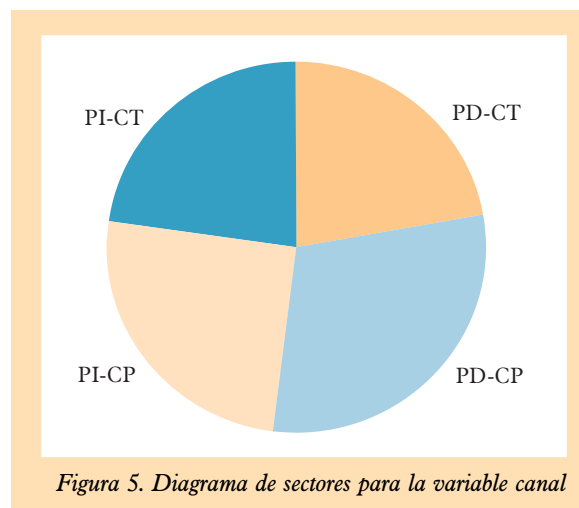
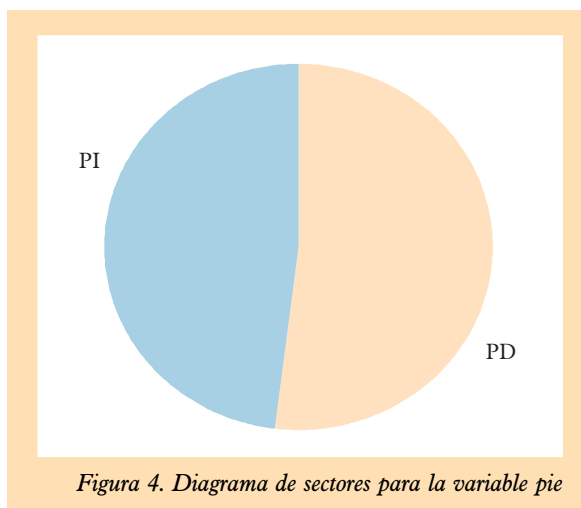


Tabla 4. Proporciones para la variable pie

Pie	% Total
Izquierdo	48,11
Derecho	51,89

Tabla 5. Proporciones para la variable canal

Pie	Canal	% Total
Izquierdo	Tibial	22,68
	Peroneal	25,43
Derecho	Tibial	22,34
	Peroneal	29,55

tanto, se han intervenido un 54,98% de canales peroneales (Figura 5, Tabla 5).

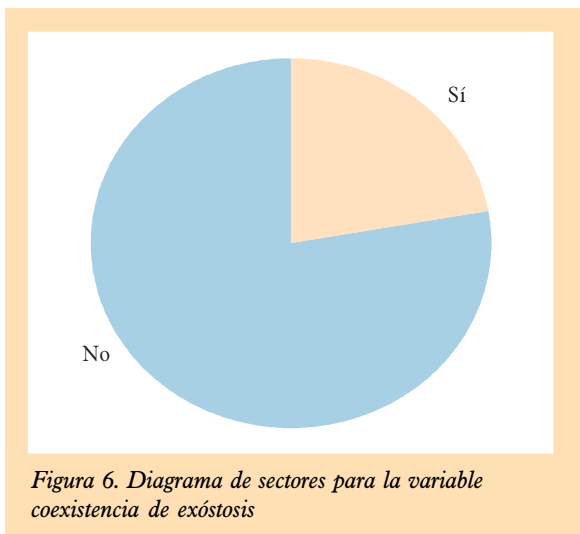
### Variable coexistencia de exóstosis

Del total de pacientes de la muestra en un 22,34% de los casos coexistía concomitantemente con la onicocriptosis una exóstosis subungueal.

En estos casos en que coexiste exóstosis las técnicas de onicocriptosis más frecuentemente usadas son las que se utilizan cuando se afecta la uña sólo, y de entre ellas, la más utilizada ha sido la

técnica del Suppan I, con un 35,4% respecto al total. A continuación la técnica del Fenol-Alcohol Modificada con un 13,85%. Después la técnica del Lelievre con un 6,15% y la técnica del Frost con un 0%.

En los casos en que coexiste la exóstosis con una onicocriptosis que afecta la uña y la parte blanda la técnica más utilizada ha sido la Reconstrucción Estética, con una frecuencia de 35,4% respecto al total. Después la técnica del Winograd con una frecuencia del 7,7%, seguido de la técnica del Duvries I con un 1,54% (Figura 6, Tabla 6).



**Tabla 6. Proporciones para la variable coexistencia de exóstosis**

Coexistencia de exóstosis	Técnica para la onicocriptosis	% Por técnica	% Total
Sí	Suppan I	35,4	22,34
	Lelievre	6,15	
	Frost	0	
	Fenol-Alcohol		
	Modificada	13,85	
	Duvries I	1,54	
	Winograd	7,7	
	Reconstrucción		
	Estética	35,4	
No			77,66

### Variable número de días de postoperatorio

A continuación se presentan los promedios en cuanto al número de días de postoperatorio precisado por cada técnica en los pacientes de la muestra acompañados de sus desviaciones típicas. Se presentan ordenadas de la técnica que presenta menor promedio a la que presenta mayor (Tablas 7a y 7b).

Pero nos interesa saber si estadísticamente se puede comprobar que la media de una de estas técnicas es menor, y por tanto, mejor, que otras. Como ya hemos citado al inicio utilizamos el parámetro estadístico de la T de Student para comparar medias a un nivel de significación de 0,05 ( $p \leq 0,05$ ).

En la tabla se representan tres columnas. En la columna de la izquierda constan las técnicas cuyas medias en cuanto al número de días de postoperatorio estamos comparando. En la columna central se representa el valor de la T de Student asociado a la comparación. Y, en la columna de la derecha sólo se indican los valores de la p correspondientes a una  $p \leq 0,05$ , y donde, por tanto, podemos afirmar que sí existen diferencias significativas. Ésto se representa en la tabla por las siglas D.S. Para aquellas comparaciones que presentan una  $p > 0,05$ , no hay diferencias significativas en cuanto a ambas medias, no es necesario que indiquemos la p asociada y lo representamos por las siglas N.S.

### Variable número de curas

A continuación se presentan los promedios en cuanto al número de curas precisado por cada técnica en

**Tabla 7a. Promedio y desviación típica por técnicas para la variable número de días de postoperatorio**

Técnicas	Media	Desviación típica
Lelievre	9,39	3,61
Winograd	12,12	5,10
Suppan I	12,40	6,02
Fenol-Alcohol Modificado	13,65	8,87
Reconstrucción Estética	14,30	9,39

**Tabla 7b. Valores de la T de Student y nivel de significación por técnicas para la variable número de días de postoperatorio**

Técnicas	T	Significación
Lelievre-Winograd	2,80	$P < 0,0063$ D.S.
Lelievre-Rec. Estética	3,99	$P < 0,00012$ D.S.
Lelievre-Fenol	3,72	$P < 0,00031$ D.S.
Lelievre-Suppan I	2,91	$P < 0,0047$ D.S.
Winograd-Rec. Estética	1,59	N.S.
Winograd-Fenol	1,19	N.S.
Winograd-Suppan I	0,23	N.S.
Rec. Estética - Fenol	0,42	N.S.
Rec. Estética-Suppan I	1,35	N.S.
Fenol-Suppan I	0,94	N.S.

los pacientes de la muestra acompañados de sus desviaciones típicas (Tablas 8a y 8b).

**Tabla 8a. Promedio y desviación típica por técnicas para la variable número de curas**

Técnicas	Media	Desviación típica
Lelievre	2,35	0,57
Fenol-Alcohol Modificado	2,86	1,11
Suppan I	2,91	1,01
Reconstrucción Estética	3,25	1,87
Winograd	3,41	1,63

**Tabla 8b. Valores de la T de Student y nivel de significación por técnicas para la variable número de curas**

Técnicas	T	Significación
Lelievre-Winograd	3.85	P < 0,00024 D.S.
Lelievre-Rec. Estética	3.86	P < 0,00019 D.S.
Lelievre-Fenol	3.37	P < 0,00102 D.S.
Lelievre-Suppan I	3.32	P < 0,00126 D.S.
Winograd-Rec. Estética	0.48	N.S.
Winograd-Fenol	1.93	N.S.
Winograd-Suppan I	1.69	N.S.
Rec. Estética-Fenol	1.57	N.S.
Rec. Estética-Suppan I	1.29	N.S.
Fenol-Suppan I	0.29	N.S.

Utilizamos el parámetro estadístico de la T de Student para comparar medias a un nivel de significación de 0,05 ( $p \leq 0,05$ ).

En la tabla se representan tres columnas representando los mismos valores que hacíamos para la variable número de días de postoperatorio.

### Variable recidivas postquirúrgicas

En la Tabla 9a se representa en la columna de la izquierda las técnicas estudiadas, en la central el número de casos totales observados de cada técnica, y en la de la derecha el porcentaje obtenido de recidivas postquirúrgicas para cada una de ellas.

Están representados por orden de menor a mayor porcentaje de recidivas postquirúrgicas. Podemos ver que la técnica que presenta menor porcentaje de recidiva es la técnica del Fenol-Alcohol Modifi-

**Tabla 9a. Casos totales y proporción por técnicas para la variable recidivas postquirúrgicas**

Técnicas	Casos (N)	%
Fenol-Alcohol Modificado	79	1.26
Lelievre	43	2.32
Reconstrucción Estética	75	2.66
Winograd	41	7.31
Suppan I	48	12.5

**Tabla 9b. Valores de la T de la Chi-Cuadrado y nivel de significación por técnicas para la variable recidivas postquirúrgicas**

Técnicas	X2	Significación
Rec. Estética-Winograd	0,71	N.S.
Técnicas	X2	Significación
Lelievre-Suppan I-Fenol	0,21	N.S.
Técnicas	X2	Significación
Rec. Estética y Winograd	0,71	N.S.
-		
Lelievre-Suppan I-Fenol		

cado, con un 1,26%. Frente a la que mayor presenta, que es la técnica del Suppan I, con un 12,5% de recidivas.

Como comentamos al inicio se utiliza el parámetro estadístico de la Chi-Cuadrado para comparar proporciones a un nivel de significación de 0,05 ( $p \leq 0,05$ ).

Se realizan tres comparaciones, como se detalla en la Tabla 9b. En primer lugar se compara entre sí las técnicas que se utilizan cuando se afecta la uña más la parte blanda. En segundo lugar, las técnicas que se utilizan cuando se afecta la uña sólo. Y, por último, se comparan ambos grupos de técnicas.

En la tabla se representan tres columnas. En la columna de la izquierda se representan las técnicas cuyos porcentajes en cuanto al número de recidivas postquirúrgicas se están comparando. En la columna central se representa el valor de la Chi Cuadrado asociado a la comparación. Y, en la columna de la derecha se indica el nivel de significación. Como no hay diferencias significativas en cuanto a ambas proporciones, se señala con las siglas N.S. y no es necesario que se indique la p asociada.

## Variable quistes postquirúrgicos

En la Tabla 10a se representa el número de casos totales observados de cada técnica y el porcentaje obtenido de quistes postquirúrgicos para cada una de ellas.

Están representados por orden de menor a mayor porcentaje de quistes postquirúrgicos. Podemos ver que las técnicas que presentan menor porcentaje de quistes son las técnicas del Winograd y la Reconstrucción Estética con un 0%. Frente a la que mayor presenta, que es la técnica del Suppan I, con un 12,5% de quistes (Tabla 10b).

Utilizamos el parámetro estadístico de la Chi-Cuadrado para comparar porcentajes a un nivel de significación de 0,05 ( $p \leq 0,05$ ).

Siguiendo el mismo procedimiento que para la comparación de los porcentajes de recidivas postquirúrgicas se realizan tres comparaciones, entre las técnicas que se utilizan cuando se afecta la uña más la parte blanda, las técnicas que se utilizan cuando se afecta la uña sólo y, por último, ambos grupos de técnicas.

## Variable infecciones postquirúrgicas

En la Tabla 11a se representa el número de casos totales observados de cada técnica y el porcentaje obtenido de infecciones postquirúrgicas para cada una.

Están representados por orden de menor a mayor porcentaje de infecciones postquirúrgicas. Podemos ver que las técnicas que presentan menor porcentaje de infecciones son las técnicas de la Reconstrucción Estética con un 4%. Frente a la que mayor presenta, que es la técnica del Winograd, con un 7.31% de infecciones (Tabla 11b).

Utilizamos el parámetro estadístico de la Chi-Cuadrado para comparar porcentajes a un nivel de significación de 0,05 ( $p = 0,05$ ).

Siguiendo el mismo procedimiento que para la comparación de los porcentajes de recidivas y quistes postquirúrgicos hacemos tres comparaciones, entre las técnicas que se utilizan cuando se afecta la uña más la parte blanda, las técnicas que se utilizan cuando se afecta la uña sólo y, por último, ambos grupos de técnicas.

## Discusión

### Variable sexo

Se han intervenido un 17% más hombres que mujeres. No podemos saber si la razón de que se hayan

**Tabla 10a. Casos totales y proporción por técnicas para la variable quistes postquirúrgicos**

Técnicas	Casos (N)	%
Winograd	41	0
Reconstrucción Estética	75	0
Fenol-Alcohol Modificado	79	2.5
Lelievre	43	4.6
Suppan I	48	8.3

**Tabla 10b. Valores de la T de la Chi-Cuadrado y nivel de significación por técnicas para la variable quistes postquirúrgicos**

Técnicas	X <sup>2</sup>	Significación
Rec. Estética-Winograd	0	N.S.
Técnicas	X <sup>2</sup>	Significación
Lelievre-Suppan I-Fenol	0,92	N.S.
Técnicas	X <sup>2</sup>	Significación
Rec. Estética y Winograd	0,13	N.S.
-		
Lelievre-Suppan I-Fenol		

**Tabla 11a. Casos totales y proporción por técnicas para la variable infecciones postquirúrgicas**

Técnicas	Casos (N)	%
Reconstrucción Estética	75	4
Lelievre	43	4.65
Fenol-Alcohol Modificado	79	5
Suppan I	48	6.25
Winograd	41	7.31

**Tabla 11b. Valores de la T de la Chi-Cuadrado y nivel de significación por técnicas para la variable infecciones postquirúrgicas**

Técnicas	X <sup>2</sup>	Significación
Rec. Estética-Winograd	0,43	N.S.
Técnicas	X <sup>2</sup>	Significación
Lelievre-Suppan I-Fenol	0,99	N.S.
Técnicas	X <sup>2</sup>	Significación
Rec. Estética y Winograd	0,96	N.S.
-		
Lelievre-Suppan I-Fenol		



intervenido más hombres sea debido a que la onicocriptosis afecte más a hombres, o si por el contrario, sea porque los hombres se deciden más por el tratamiento quirúrgico que las mujeres. Nuestro estudio sólo pretendía describir los datos obtenidos en la muestra para la variable sexo y por ello no podemos extrapolar conclusiones.

### Variable edad

La mayor frecuencia de intervenciones es a pacientes comprendidos en el grupo de edad de los 15 a 39 años.

Para todos los grupos de edad se cumple que los pacientes se han intervenido más frecuentemente con técnicas de onicocriptosis que sólo afectan a la uña, de lo que se deduce que este tipo de onicocriptosis es más frecuente en los pacientes de la muestra. A excepción de los pacientes comprendidos en el grupo de edad de 00 a 14 años, en el que se han intervenido más frecuentemente onicocriptosis que afectan a la uña más la parte blanda. En estos casos la técnica más utilizada ha sido la Reconstrucción Estética. Sin embargo, cuando la onicocriptosis afecta la uña para este mismo grupo de edad hay que destacar que en todos los casos se ha optado por la técnica del Fenol-Alcohol Modificado. Al contrario, se observa una menor tendencia a usar esta técnica en los grupos de mayor edad.

De las técnicas que se utilizan cuando se afecta la uña y la parte blanda podemos decir que para todos los grupos de edad a excepción del grupo de los 15 a los 39 años se cumple que la técnica de la Reconstrucción Estética es la más frecuentemente usada.

### Variable pie

Se han intervenido un 4% más de onicocriptosis en pies derechos que en izquierdos.

### Variable canales

Se han intervenido 9,96% más canales peroneales que tibiales.

### Variable coexistencia de exóstosis

En un porcentaje considerable la onicocriptosis se acompañaba de exóstosis siendo la onicocriptosis mayormente del tipo que sólo afecta la uña e interviniéndose predominantemente con la técnica del Suppan I.

### Variable número de días de postoperatorio

Interesa valorar la media junto a su desviación típica porque éste es un parámetro que nos valora lo agrupados o dispersos que están todos los valores obtenidos en relación a la media. De manera que una desviación típica pequeña va a indicar que todos los valores se acercan más al valor de la media y hay poca dispersión de los datos.

Con la técnica Lelievre hemos obtenido una media de 9,39 de días de postoperatorio hasta que se le da el alta al paciente. Entenderemos como mejores aquellas técnicas que tengan un menor número de días de postoperatorio. Además, la desviación típica asociada a la media de la técnica del Lelievre es pequeña, lo que significa que en los diferentes pacientes estudiados no hemos encontrado grandes variaciones en cuanto al número de días de postoperatorio, estando casi todos los casos entorno a estos 9 días para el alta.

Con la técnica de la Reconstrucción Estética, sin embargo, hemos obtenido una media de 14,30 días de postoperatorio, siendo la media más alta de todas las técnicas valoradas. Además a esta medida se asocia una desviación típica grande, lo que indica gran dispersión de los datos.

Así, por ejemplo, tendremos menor error si le decimos a un paciente que le vamos a intervenir con la técnica quirúrgica del Lelievre y que en 9 días le daremos el alta que si le decimos que le intervendremos con la técnica de la Reconstrucción Estética y que en 14 días le daremos el alta.

Analizando los resultados de las comparaciones, y fijándonos en la primera comparación entre la media de días de postoperatorio obtenida para la técnica del Lelievre y la obtenida para la técnica del Winograd, vemos que el valor de la T de Student es de 2,80, y que asocia una  $p < 0,0063$ . Ello significa que podemos afirmar que la media de la técnica Lelievre es menor significativamente que la del Winograd. Al ser menor hemos dicho que era mejor. Y estadísticamente podemos realizar esta afirmación con una probabilidad de equivocarnos menor que 0,00063. Como es una probabilidad muy pequeña de error, y menor de 0,05, que es el nivel que nos marcamos, asumimos este error y afirmamos que la media del Lelievre es menor y por tanto mejor que la del Winograd.

Este mismo procedimiento de análisis seguimos para el resto de las comparaciones. Podemos afirmar que la media en cuanto al número de días de postoperatorio de la técnica Lelievre es menor y mejor que

las de las técnicas del Winograd, Reconstrucción Estética, Fenol-Alcohol Modificado y Suppan I, con una probabilidad de error que marcamos en el cuadro en la columna de la derecha asociada a cada comparación. Para el resto de las comparaciones no encontramos diferencias significativas, no podemos afirmar que una sea mejor que otra en cuanto al número de días de postoperatorio porque para realizarlo deberíamos asumir una probabilidad de error muy alta, mayor del 0,05 que habíamos establecido.

### Variable número de curas

Entenderemos como mejores aquellas técnicas que precisen un menor número de curas. Este parámetro va muy relacionada con el anterior, puesto a mayor número de días que se precisan de postoperatorio mayor número de curas se realizarán.

Con la técnica Lelievre hemos obtenido una media de 2,35 de número de curas precisadas hasta el alta al paciente. Además, la desviación típica asociada a la media de la técnica del Lelievre es pequeña, lo que significa que en los diferentes pacientes estudiados no hemos encontrado grandes variaciones en cuanto al número de días de postoperatorio, estando casi todos los casos entorno a estas 2 curas.

Con la técnica de la Winograd, sin embargo, hemos obtenido una media de 3,41 de número de curas, siendo la media más alta de todas las técnicas valoradas. Además a esta medida se asocia una desviación típica grande, lo que indica gran dispersión de los datos.

En este caso también nos interesa saber si estadísticamente se puede comprobar que la media de una de estas técnicas es menor, y por tanto, mejor, que otras.

Así, por ejemplo, si nos fijamos en la primera comparación entre la media del número de curas obtenida para la técnica del Lelievre y la obtenida para la técnica del Winograd, vemos que se obtiene un valor de la T de Student de 3,85, y que asocia una  $p < 0,0024$ . Ello significa que podemos afirmar que la media de la técnica Lelievre es menor significativamente que la del Winograd con una probabilidad de equivocarnos menor que 0,00024. Este mismo procedimiento de análisis seguimos para el resto de las comparaciones. Podemos afirmar que la media en cuanto al número de curas de la técnica Lelievre es menor y mejor que las de las técnicas del Winograd, Reconstrucción Estética, Fenol-Alcohol Modificado y Suppan I, con una probabilidad de error que marcamos en el cuadro en la columna de la derecha asociada a cada comparación.

Para el resto de las comparaciones no encontramos diferencias significativas.

### Variable recidivas postquirúrgicas

Consideraremos mejor aquella técnica que da menor número de recidivas postquirúrgicas.

Para las tres comparaciones realizadas vemos que no encontramos diferencias significativas entre los porcentajes del número de recidivas. Así, no podemos decir que la técnica del Fenol-Alcohol Modificado, que presentaba menor porcentaje que la técnica del Suppan I, estadísticamente tenga diferencias con ésta y, por tanto, no podemos decir que sea mejor en cuanto a esta variable. Al contrastar con otras fuentes bibliográficas vemos que en otros estudios que han utilizado el mismo parámetro estadístico y en una muestra de niños, se han obtenido diferencias significativas afirmando que la adición del fenol reduce el índice de recurrencias (ISLAM, 2005).

### Variable quistes postquirúrgicos

Consideraremos mejor aquella técnica que nos da menor número de quistes postquirúrgicos.

Para las tres comparaciones realizadas vemos que no encontramos diferencias significativas entre los porcentajes del número de quistes. Así, no podemos decir que la técnica del Winograd, que presentaba menor porcentaje que la técnica del Suppan I, estadísticamente tenga diferencias con ésta y sea mejor en cuanto a esta variable.

### Variable infecciones postquirúrgicas

Consideraremos mejor aquella técnica que nos da menor número de infecciones postquirúrgicas.

Para las tres comparaciones realizadas vemos que no encontramos diferencias significativas entre los porcentajes del número de quistes. Así, no podemos decir que la técnica de la Reconstrucción Estética, que presentaba menor porcentaje que la técnica del Winograd, estadísticamente tenga diferencias con ésta y sea mejor en cuanto a esta variable. Esto contrasta con otro estudio en el que se comprueba en una muestra de pacientes que con la técnica del Fenol-Alcohol se aumenta el número de infecciones postquirúrgicas (ROUNDING, 2001).

### Conclusiones

Revisando los objetivos que nos planteamos inicialmente se puede llegar a las siguientes conclusiones.

En primer lugar el tipo de onicocriptosis que se ha intervenido quirúrgicamente en la muestra de pacientes de la Clínica Podológica de la Universidad de Barcelona es la onicocriptosis que afecta sólo a la uña.

Para los onicocriptosis que afectan sólo al uña la técnica más frecuentemente usada en la muestra ha sido la del Fenol-Alcohol Modificado. Para las onicocriptosis que afectan a la uña más la parte blanda la técnica más frecuentemente usada en la muestra ha sido la Reconstrucción Estética.

En la muestra se han intervenido quirúrgicamente por onicocriptosis más hombres que mujeres, mayoritariamente pacientes de entre 15 y 39 años, más onicocriptosis en pies derechos que en izquierdos, más afectaciones del canal peroneal que del

tibial y en un porcentaje considerable la onicocriptosis se acompañaba de exóstosis, siendo mayormente del tipo de onicocriptosis que sólo afecta la uña e interviniéndose más frecuentemente por la técnica del Suppan I.

Podemos concluir que *hay diferencias significativas de la técnica del Lelievre con el resto en cuanto al promedio de:*

- nº curas,
- y días postoperatorio.

Y, por último, *no hemos encontrado diferencias en la muestra para todas las técnicas en cuanto a las proporciones de:*

- recidivas,
- quistes posquirúrgicos,
- e infecciones postquirúrgicas.

### Bibliografía recomendada

Islam S, Mckean E, Drongowski R, Teitelbaum D, Coran A, Geiger J, *et al.* The effect of phenol on ingrown toenail excision in children. *Journal of Pediatric Surgery* 2005;40:290-2.

Velez R, Ramos E, Hernández V, Carmena E, Navarro J. *Métodos estadísticos en ciencias sociales*. 1ª ed. Madrid: Ediciones Académicas S.A., 2004. ISBN: 84-96062-42-2.

Lorimer DL. *Neale's disorders of the foot: diagnosis and management*. 6ª ed. Edimburg: Churchill Livingstone, 2002.

Thomson T. *Assisting at podiatric surgery: a guide for podiatric students and podiatric theatre assistants*. Edinburgh: Churchill Livingstone, 2002.

Rounfing C, Hulm S. Surgical treatments for ingrowing toenails. *The foot* 2001;166-82.

Sugden P, Levy M, Rao G. Onychocryptosis-phenol burn fiasco. *Burns* 2001;289-92.

Banks A. *McGlamry's comprehensive textbook and ankle surgery*. 3ª ed. Philadelphia, etc: Lippincott Williams & Wilkins, cop 2001.

Baran R. *Baran and Dawber's diseases of the nails and their management*. 3ª ed. Oxford: Blackwell Science, 2001.

Myerson MS. *Foot and ankle disorders*. Philadelphia: Saunders, cop 2000.

Ogalla JM, Novel V, Giralt E, Zalacain A. Matricectomías Químicas. *El peu* 1998;72:421-3.