

#### GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL México • La Ciudad de la Esperanza

# FACULTAD DE MEDICINA DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION

# SECRETARIA DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL DIRECCION DE EDUCACION E INVESTIGACION

SUBDIRECCION DE FORMACION DE RECURSOS HUMANOS

# CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACION EN CIRUGIA PLASTICA Y RECONSTRUCTIVA

## "TRANSPLANTE DE LECHO UNGUEAL EN LA PERDIDA TRAUMATICA DE FALANGE DISTAL"

TRABAJO DE INVESTIGACION CLINICA

PRESENTA

DR. TOMAS ZACATE OTERO

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN CIRUGIA
PLASTICA Y RECONSTRUCTIVA

DIRECTOR DE TESIS: DR. RICARDO CESAR PACHECO L.

2005

m. 346635





UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

#### DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

#### "TRANSPLANTE DE LECHO UNGUEAL EN LA PÉRDIDA TRAUMÁTICA DE FALANGE DISTAL"

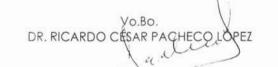
AUTOR: DR. TOMAS ZACATE OTERO

Vo.Bo. DR. JORGE GONZÁLEZ RENTERÍA

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPÉCIALIZACIÓN EN CIRUGÍA PLASTICA Y RECONSTRUCTIVA.

DR. ROBERTO SANCHEZ RAMÍREZ

DIRECTOR DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN



DIRECTOR DE TESIS HOSPITAL GENERAL "DR. RUBEN LEÑERO"



FACULTAD DE MEDICINA U.N.A.M.

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional. NOMBRE: Jones zerate FECHA: 5/08/15

#### **AGRADECIMIENTOS**

CAMINAR POR LA VIDA NO SIGNIFICA AVANZAR EN TIEMPO, SI NO TRASCENDER.

CORRER POR LA VIDA NO SIGNIFICA ADELANTAR TU TIEMPO SI NO, NO SABERLO APROVECHAR.

VOLAR POR LA VIDA NO SIGNIFICA PODER VERLO TODO, SI NO PERDERTE DE CASI TODO.

EL LARGO ANDAR, SINUOSO, DURO, CANSADO, CON TRAMPAS, TROPIEZOS Y PENAS TE PERMITE EVITAR TODO ESO.

EL SER PEQUEÑO TE PUEDE DAR GRANDEZA Y TU FUISTE MAS QUE ESO,
CAMINASTE CON PRECAUCION
NUNCA INTENTASTE CORRER
SE TE OLVIDO EL VOLAR
TU LARGO ANDAR TRASCENDIO
NUNCA FUISTE PEQUEÑO
SIEMPRE FUISTE EL MAS GRANDE

GRACIAS ABUELO POR TODO Y POR ESTO.

A MI MAESTRO DR. JORGE GONZALEZ RENTERIA QUIEN SIEMPRE ME APOYO Y A QUIEN AGRADEZCO SER LO QUE SOY Y SIN QUIEN NUNCA HUBIERA LOGRADO CONSOLIDAR MI MAS GRANDE SUEÑO COMO MI MAS GRANDE META.

A MI ESPOSA E HIJOS QUE SON Y SERAN SIEMPRE MIS MAS GRANDES PILARES
Y MIS AMORES

A MI MADRE, POR DARME LA VIDA.

A DIOS POR PERMITIRME VIVIR MIS SUENOS.

#### RESUMEN

El presente estudio es de tipo descriptivo, inferencial, observacional, transversal, prospectivo y unicéntrico; permientiendo un 5% de error y 95% de confiabilidad. Utilizando un método de validez de contenido y confiabilidad bipartida.

El estudio se realizó en el Hospital General "Dr. Rubén Leñero" en un período comprendido entre marzo del 2001 y marzo del 2003, para determinar cómo beneficia clínica y emocionalmente un transplante de lecho ungueal, en los pacientes que han sufrido la amputación traumática de punta digital. Se captaron 6 pacientes de los cuales solo 2 aceptaron someterse a cirugía.

La técnica quirúrgica utilizada fue la siguiente: se realizó una bolsa subcutánea en la última falange del dedo afectado, se tomó y aplicó un injerto de espesor total de lecho ungueal del primero y/o segundo dedo del pie ipsilateral. Se cubrió zona receptora durante 7 días al término de los cuales se descubrió para valorar el grado de integración del mismo; se inmovilizó la mano afectada por un período de un mes.

Se realizó seguimiento posquirúrgico de un año, dentro del cual los pacientes presentaron el desarrollo de la uña de aspecto casi normal y ninguno presentó pérdida del injerto. En el aspecto emocional, ambos casos mostraron una mejoría en el autoestima y relación interpersonal derivada del resultado de la cirugía. Funcionalmente presentaron ligera limitación en la función de pinza.

Aún cuando este estudio estadísticamente no presenta un alto grado de confiabilidad debido a que carece de representatividad de la muestra requerida puede ser exploratorio y servir de antecedente para futuras investigaciones.

#### INDICE

Antecedentes	1
Definición del Problema	3
Justificación	3
Objetivos	4
Hipótesis	5
Metodología	6
Diseño de la Investigación	7
Variables	8
Universo de Trabajo	8
Criterios de Inclusión	8
Criterios de Exclusión	9
Criterios de Eliminación	9
Técnica Quirúrgica	9
Hoja de Recolección de Datos	11
Resultados	12
Casos Clínicos	13
Conclusiones	16
Encuestas	17
Gráficas	19
Bibliografía	25

#### **ANTECEDENTES**

Un conocimiento adecuado de la anatomía y fisiología del peroniquio es un requisito esencial para el manejo quirúrgico de esta área. El peroniquio consiste en la uña, el lecho ungueal y el paroniquio adyacente. La uña proximal se encuentra cubierta en una bolsa llamada pliegue ungueal, la piel que se encuentra sobre el dorso del pliegue ungueal se denomina pared ungueal y la extensión de la piel sobre la uña proximal eponiquio, la raíz ungueal es una protrusión de material queratinizado entre el eponiquio y la uña.

La uña divide el pliegue ungueal en un techo dorsal y un piso ventral. El hiponiquio es una masa queratinizada entre la superficie ventral del borde libre de la uña y la epidermis de la punta.

La lúnula es el arco blanco en la uña, distal al eponiquio éste color esta dado por una queratinización incompleta.

La uña se encuentra irrigada por la arteria digital volar que envía ramas dorsalmente al pliegue de la uña, hacia el lecho ungueal y hacia el pulpejo del dedo. El componente venoso del lecho ungueal se encuentra proximal a este. Cerca del borde libre de la uña los linfáticos se encuentran en cantidad numerosa. Ramas dorsales de los nervios propios del dedo inerva el lecho ungueal y forma una red de nervios alrededor del plexo vascular.

Tres áreas están envueltas en la producción de la uña. La mitad proximal del techo dorsal y la porción proximal del pliegue de la uña produce células dorsales de la uña. El 90% de la uña es producida por la porción proximal ventral del pliegue de la uña (matriz germinal). Distal a la lúnula la uña ventral es producida por la matriz estéril en la misma forma que la uña dorsal.

El rango de crecimiento de la uña varia de autor a autor, pero el crecimiento total de la misma toma entre 3 y 4 meses dependiendo del individuo. Se necesita aproximadamente un año para el máximo contorno y tersura posterior a una lesión.

La porción distal del lecho ungueal es la mas comúnmente dañada con la misma frecuencia en ambas manos. Las lesiones pueden ser variadas, desde una laceración en el lecho ungueal, seguido de una laceración estelar, aplastamiento severo y avulsión. La avulsión da el peor resultado que cualquier otra lesión, aunque esta sea la última en frecuencia. Si el lecho unqueal es avulsionado en su totalidad este se debe

reemplazar con un injerto, si es posible durante el procedimiento la uña no debe ser removida del lecho ungueal y se debe realizar el menor daño posible al mismo, la uña debe sostener al lecho ungueal para facilitar la enosculación y la sobrevida del injerto. Se pueden tomar injertos de las uñas de los dedos del pie.

El injerto debe ser tomado con bisturí y debe ser de 0.012 a 0.014 pulgadas de grosor, el tomar injertos de espesor total genera deformidades en el sitio donador. Se debe remover la uña del pie con tijeras finas y con disección perióstica, remover el injerto de lecho ungueal y reponer la uña con fijación distal. Un injerto de matriz germinativa debe ser de espesor total para poder producir la uña.

El injerto puede ser puesto directamente en la corteza expuesta de la falange distal el lecho ungueal es alineado anatómicamente y suturado con catgut crómico de 7/0 y la piel es cerrada con sutura no absorbible manteniendo los cabos largos para fijar con un Tie-Over. Es esencial mantener este injerto con elevación e inmovilización de la extremidad posterior a la cirugía para procurar la sobrevida del injerto, manteniéndolo por los próximos 7 a 10 días.

Existen estudios retrospectivos de reconstrucciones de puntas digitales combinando colgajos regionales o locales e injertos de lecho ungueal el cual se coloca sobre una zona desepitelizada, en las que muchas de las lesiones de puntas digitales con lesiones importantes fueron reconstruidas en el momento de la lesión, en los que se usaron injertos de lecho ungueal de las uñas del pie, injertos de espesor total del lecho de la porción amputada, teniendo buenos resultados con crecimiento subsecuente de la uña.

Como se ha mencionado, se han reportado, injertos compuestos de lecho ungueal como un método exitoso para la reconstrucción de deformidades ungueales, anormalidades congénitas o defectos traumáticos en las que no existe relación aparente entre los resultados exitosos del procedimiento y la edad del paciente, tipo de reconstrucción o cantidad de lecho ungueal reemplazado, los autores de estas series recomiendan que este tipo de injerto debe ser considerado para pacientes que desean una reconstrucción de la uña.

## DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo beneficia clínica y emocionalmente un transplante de lecho ungueal, en los pacientes que han sufrido la amputación traumática de punta digital?

## **JUSTIFICACIÓN**

En la actualidad existen pocos estudios respecto a la reconstrucción del lecho ungueal en la amputación traumática de falange distal. Por tanto, esta investigación es una oportunidad para brindar un tratamiento al paciente, que le genere una mejor aceptación psicológica, determinada por el aspecto estético; mediante técnicas quirúrgicas que ayudarán a mejorar la autoestima y función de la mano; además de contribuir al conocimiento relativo a transplantes de lecho unqueal.

#### **OBJETIVOS**

#### OBJETIVO GENERAL:

Realizar el transplante de lecho ungueal en la pérdida de falange distal traumática, ofrecer un tratamiento quirúrgico que genere mejor aceptación psicológica y valorar la recuperación funcional y estética de los pacientes que se sometan al tratamiento quirúrgico, en el Hospital General "Dr. Rubén Leñero" en el período comprendido entre Marzo del 2001 y Marzo del 2003.

#### **OBJETIVOS ESPECIFICOS:**

- Realizar el transplante de lecho ungueal en pacientes con pérdida de falange distal traumática, en el Hospital General "Dr. Rubén Leñero" en el período comprendido entre Marzo del 2001 y Marzo del 2003.
- Valorar el grado de aceptación psicológica y emocional en los pacientes que sean sometidos al tratamiento quirúrgico en el Hospital General "Dr. Rubén Leñero" en el período comprendido entre Marzo del 2001 y Marzo del 2003.
- Valorar la recuperación funcional y estética de la mano en los pacientes que sean sometidos al transplante de lecho ungueal en el Hospital General "Dr. Rubén Leñero" en el período comprendido entre Marzo del 2001 y Marzo del 2003.

# **HIPÓTESIS**

Ha: Existe recuperación funcional y estética significativa en el paciente sometido al transplante de lecho ungueal en el Hospital General Dr. Rubén Leñero" en un período comprendido entre Marzo del 2001 y Marzo del 2003.

Ho: No existe recuperación funcional y estética significativa en la mano sometida al transplante de lecho ungueal en el Hospital General Dr. Rubén Leñero" en un período comprendido entre Marzo del 2001 y Marzo del 2003.

Ha: El paciente tiene mejor aceptación psicológica y emocional al someterse al transplante de lecho ungueal en el Hospital General Dr. Rubén Leñero" en un período comprendido entre Marzo del 2001 y Marzo del 2003.

Ho: El paciente no tiene mejor aceptación psicológica y emocional al someterse al transplante de lecho ungueal en el Hospital General Dr. Rubén Leñero" en un período comprendido entre Marzo del 2001 y Marzo del 2003.

Ha: El paciente sí acepta realizarse el transplante de lecho ungueal en el Hospital General Dr. Rubén Leñero" en un período comprendido entre Marzo del 2001 y Marzo del 2003

Ho: El paciente no acepta realizarse el transplante de lecho ungueal en el Hospital General Dr. Rubén Leñero" en un período comprendido entre Marzo del 2001 y Marzo del 2003.

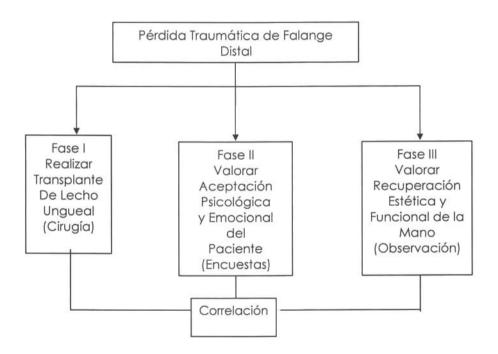
.

# **METODOLOGÍA**

El presente estudio es descriptivo/inferencial, observacional, transversal, prospectivo y unicéntrico, con un 5% de error máximo permitido y un 95% de confiabilidad; con un método de validez de contenido y una confiabilidad bipartida.

Esta investigación se realizó en pacientes del sexo masculino y femenino que sufrieron una amputación traumática de falange distal en la que se llevó a cabo un transplante de lecho ungueal; posteriormente se valoró el grado de aceptación psicológica y emocional del paciente por medio de una encuesta realizada, así como la recuperación funcional y estética de la mano determinada por una técnica de observación, en el Hospital General "Dr. Rubén Leñero"en un período comprendido entre Marzo de 2001 a Marzo del 2003.

# DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN



#### VARIABLES

#### **VARIABLES DEPENDIENTES**

VARIABLE	TIPO	ESCALA	MESURABILIDAD
Transplante de lecho ungueal	Cualitativo	Nominal	Tratamiento quirúrgico
Aceptación psicológica	Cualitativo	Nominal	Encuesta
Aceptación emocional	Cualitativo	Nominal	Encuesta
Recuperación estética	Cualitativo	Nominal	Observación
Recuperación funcional	Cualitativo	Nominal	Observación

#### VARIABLES INDEPENDIENTES

Tratamiento quirúrgico

#### VARIABLES CONCURRENTES

- Fdad
- Sexo
- Dedo afectado
- Mano dominante

#### UNIVERSO DE TRABAJO

Pacientes mayores de 10 años del sexo masculino o femenino que acudan al servicio de urgencias de el Hospital General "Dr. Rubén Leñero" con amputación de falange distal traumática del 1er, 2do, 3ero, 4rto o 5to dedos de mano derecha o izquierda.

#### CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes que acepten el tratamiento.
- Pacientes masculinos y femeninos mayores de 10 años.
- Amputación traumática de falange distal de 1er, 2do, 3er, 4rto o 5to dedos mano derecha o izquierda.

- Ortejos sanos.
- Lecho unqueal amputado en buenas condiciones.

#### CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

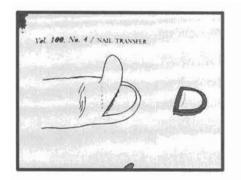
- · Pacientes que no acepten el tratamiento.
- Lesión previa en dedos.
- Enfermedades concomitantes.
- Infección en ortejos.

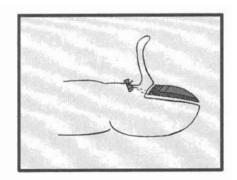
#### CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

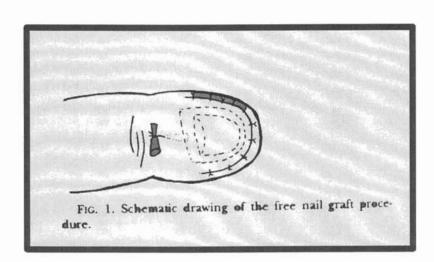
- Pacientes que abandonen el tratamiento.
- Fallecimiento

#### TÉCNICA QUIRÚRGICA

- Se realizará una bolsa subcutánea en el dorso de la ultima falange del dedo afectado, hasta periostio.
- Se tomará un injerto de espesor total de lecho ungueal del 1er o 2do dedos del pie, conservando la uña para evitar lesionar el injerto y para meior manipulación.
- Se realizará cierre de primera intención en zona donadora.
- Colocar el injerto en la bolsa subcutánea del lecho receptor.
- Fijar injerto con Nylon 5/0
- Suturar la bolsa cutánea manteniendo fijo el injerto en su interior.
- Cubrir área receptora con apósitos estériles.
- Inmovilizar mano afectada.
- Descubrir área receptora a los 7 días.







Nombre:	Edad	Sexo	
Registro:	Teléfono	Fecha	
Ocupación			
Tiempo de evolución:			
Mano dominante			
Dedo afectado			
Nivel de lesión			
Sitio Donador			
Tiempo quirúrgico			
Resultado	Excelente:	Bueno:	Malo:

#### RESULTADOS

Se captaron 6 pacientes con amputación de punta digital, de los cuales, solo 2 aceptaron someterse a cirugía. El primer paciente de sexo masculino de 28 años de edad, quien sufrió amputación traumática de la falange distal del primer dedo mano izquierda, dos meses previos a la realización del procedimiento. Se realiza cirugía con técnica descrita y se lleva a cabo un seguimiento de tres meses; tiempo durante el cual no presentó ninguna complicación y presentó integración completa del injerto compuesto del lecho ungueal, con un resultado excelente en la aceptación psicológica y emocional del paciente. La recuperación funcional de la mano según lo observado a los tres meses posteriores a la cirugía, presentaba incomodidad en la función de pinza. Por otro lado, la recuperación estética cumplía con las expectativas del paciente (no escondía la mano), ya que se asemeiaba más a una mano normal.

El segundo paciente de sexo femenino de 14 años de edad, con amputación traumática de la falange distal del segundo dedo de la mano izquierda de dos años de evolución, realizando técnica mencionada y seguimiento a dos meses; durante este tiempo no presentó ninguna complicación y sí una integración completa del injerto compuesto, con un buen resultado hasta el último seguimiento provocando una reacción benéfica y de aceptación estética por parte del paciente ayudando a resolver los problemas psicológicos y de aceptación que presentaba antes de la cirugía. La función de la mano presentaba ligera limitación en función de pinza

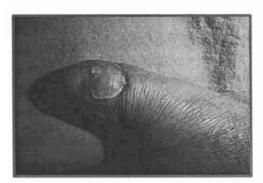
El sitio donador en el primer paciente fue la toma total del lecho ungueal del segundo dedo del pie ipsilateral (izquierdo), teniendo como secuela la ausencia de crecimiento de la uña en este dedo. En el segundo paciente el sitio donador fue la mitad interna del lecho ungueal del primer dedo del pie ipsilateral (izquierdo), teniendo como secuela el crecimiento parcial de la uña en dicho lugar.



15 Días



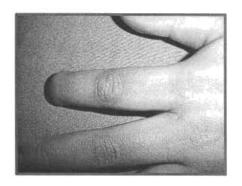
2 Meses



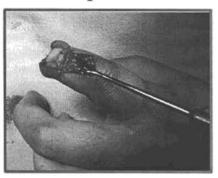
3 Meses



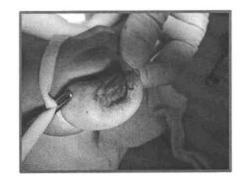
Donador 15días



Preoperatorio



Lecho Receptor



Sitio Donador



Postoperatorio

# **ENCUESTA**

Nombre
Edad Mano dominante Dedo afectado
1 Calificando del 1 al 10 donde 10 es la mejor calificación, ¿Cómo califica el resultado de la cirugía realizada en la mano?
2 ¿Cómo es la aceptación social que recibe, posterior a la cirugía?
a)Excelente b)Muy Buena c)Buena d)Regular e)Mala f)Muy Mala g)Pésima
3 ¿La cirugía ha mejorado su autoestima?
a) Sí b) No
3.1 ¿Por qué?
4 ¿Tiene alguna limitación funcional con la mano operada?
a) Sí b) No
4.1 ¿Cuál?
5 Según la importancia, ordene qué ha obtenido con la cirugía:
a) Seguridadb) Autoestimac) Función de la manod) Estéticae) Nadaf) Otros

#### CONCLUSIONES

Es importante considerar que en la reconstrucción del lecho unqueal se cuenta con varios procedimientos quirúrgicos como son: los injertos microvasculares, injertos parciales e injertos compuestos del lecho unqueal. Teniendo en las diferentes series reportadas resultados muy variables, siendo los mejores con los injertos vascularizados del lecho unqueal, considerando la tecnología que este procedimiento requiere, el tiempo quirúrgico invertido y el cuidado intrahospitalario. En los diferentes estudios en que los se han realizado injertos compuestos del lecho unqueal se ha reportado la pérdida espontánea de la uña, al mes de la cirugía, sugiriendo la disminución de la actividad de la matriz por un inadecuado aporte sanguíneo.

En este estudio los dos pacientes intervenidos hasta la fecha han presentado una evolución satisfactoria, sin pérdida de uña y sin evidencia de disminución en la actividad de la matriz ungueal. Por lo tanto, será de gran importancia tomar en cuenta este procedimiento ya que requiere alrededor de 1 hora con 30 minutos de tiempo quirúrgico, sin necesidad de contar con un instrumental quirúrgico especializado y el control posquirúrgico se puede realizar ambulatoriamente. Sin embargo, los resultados estéticos y funcionales fueron los esperados por el paciente, ya que mejora su aceptación psicológica y emocional al no tener problemas (esconder la mano) para interrelacionarse con las demás personas.

Por lo tanto, este estudio aunque estadísticamente no presenta un alto grado de confiabilidad debido a la carencia de representatividad de la muestra requerida puede ser exploratorio y servir de antecedente para futuras investigaciones.

#### **ENCUESTA**

\_\_\_ f) Otros

Edad 28 años Mano dominante Derecha Dedo afectado Primer dedo mano izquierda 1.- Calificando del 1 al 10 donde 10 es la mejor calificación, ¿Cómo califica el resultado de la cirugía realizada en la mano? 2.- ¿Cómo es la aceptación social que recibe, posterior a la cirugía? a)Excelente b)Muy Buena c)Buena d)Regular e)Mala f)Muy Mala g)Pésima 3.- ¿La cirugía ha mejorado su autoestima? a) Sí XX b) No 3.1 ¿Por qué? Ya no uso guante 4.- ¿Tiene alguna limitación funcional con la mano operada? a) Sí XX b) No\_ 4.1.- ¿Cuál? Me cuesta trabajo agarrar las cosas con los dos dedos 5.- Según la importancia, ordene qué ha obtenido con la cirugía: 2 a) Seguridad 4 b) Autoestima 3 c) Función de la mano 1 d) Estética \_\_\_e) Nada

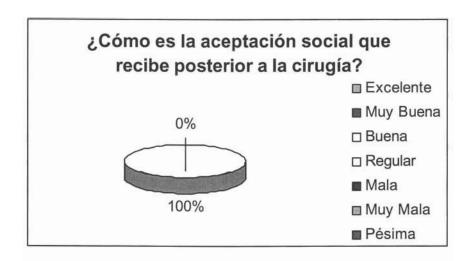
# **ENCUESTA**

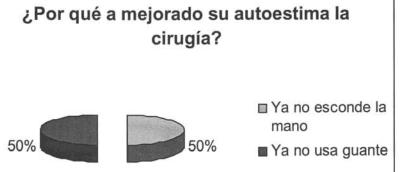
Edad <b>14 años</b> Mano dominante <b>Derecha</b> Dedo afectado <b>Segundo de la mano izquierda</b>					
1 Calificando del 1 al 10 donde 10 es la mejor calificación, ¿Cómo calificación,					
2 ¿Cómo es la aceptación social que recibe, posterior a la cirugía?					
a)Excelente b)Muy Buena <b>c)Buena</b> d)Regular e)Mala f)Muy Mala g)Pésima					
3 ¿La cirugía ha mejorado su autoestima?					
a) Sí XX b) No					
3.1 ¿Por qué? Ya no escondo la mano					
4 ¿Tiene alguna limitación funcional con la mano operada?					
a) Sí XX b) No					
4.1 ¿Cuál? No siento igual cuando agarro las cosas con los dos dedos					
5 Según la importancia, ordene qué ha obtenido con la cirugía:					
2 a) Seguridad 1 b) Autoestima 4 c) Función de la mano 3 d) Estéticae) Nadaf) Otros					

# ¿Cómo califica el resultado de la cirugía?

# Sí ha mejorado su autoestima con la cirugía





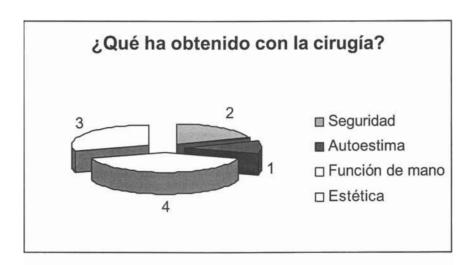


# ¿Qué limitación funcional tiene con la mano?





- No siento igual al agarrar cosas
- Me cuesta trabajo agarrar cosas



## **BIBLIOGRAFÍA**

- 1. González Rentería J., Atlas de Cirugía de Mano, 1º Edición, Ed. Trillas, México 1990.
- Clark Robert E., <u>Excision and Repair</u>, Nail Surgery, Dermatologic Clinic, Vol. 16, No 1, Jan. 1998.
- Endo, T., Nakayama, Y., and Soeda, S. Nail Transfer: Evolution of the Reconstructive Procedure. Plast. Reconstr. Surg. 100:907, 1997.
- Brown, R.E., Zook, E.G., and Russell, R.C. Fingertip Reconstruction with Flaps and Nail Bed Grafts. J. Hand. Surg. 24A:345, 1999.
- Brown, R.E., Zook, E.G., and Russell, R.C. Free Nonvascularized Composite Nail Graft and Institutional Experience, Plast. Recontr. Surg., Vol. 105, No 7, 2412:2415, Jun 2000.
- 6. Baran R: Surgery of de Nail. Dermatol Clin 2:271-284,1984.
- Clayburg RH, Wook MB, Cooney WP: Nail bed repair and reconstruccion by reverse dermal grafts. J Hand Surg 8:594-598,1983.
- Clark RE, Tope WD: Nail surgery. In Wheeland R (ed): Cutaneous Surgery. Philadelphia, WB Saunders, 1994, pp 375-402.
- 9. Coyle MP, Leddy JP: Injuries of the distal finger. Primary Care 7:245-258, 1980.
- Ditre CM, Howe NR, et al: Surgical anatomy of the nail unit. J Dermatol Surg Oncol 18:665-671, 1992.