



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA
FACULTAD DE MEDICINA

TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR POR EL
TÍTULO DE ESPECIALISTA EN CIRUGÍA PLÁSTICA
Y RECONSTRUCTIVA

**“Reducción Mamaria a Pedículo Superomedial en T invertida
versus Vertical : Incidencia de Pseudoptosis luego de 2 años
de seguimiento”**

Nombre del Autor:

Maria Pía Verónica Delgado Jiménez

Nombre del Asesor:

Luis Alberto Rocca Yarasca

LIMA – PERÚ
2019

RESUMEN

La mamoplastía de reducción tiene entre sus objetivos mejorar la estética mamaria y mantener sus resultados a largo plazo en pacientes con macromastia. La pseudoptosis mamaria es un fenómeno que puede ser observado frecuentemente luego de la cirugía, disminuyendo el grado de satisfacción de la paciente. Por este motivo es importante identificar que técnicas quirúrgicas están relacionadas a una mayor incidencia de éste fenómeno. En la literatura se encuentra información contradictoria al respecto.

Este estudio tiene como objetivo comparar la incidencia de pseudoptosis mamaria en pacientes post operadas de Mamoplastía Reductiva a pedículo superomedial en T invertida y Vertical luego de 2 años.

Se realizará un estudio observacional descriptivo transversal en pacientes operadas de Mamoplastía reductiva a pedículo superomedial en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins en el período 2013 – 2017, evaluando la presencia o no de pseudoptosis y las distancias surco inframamario – complejo areola pezón, y orquilla esternal – complejo areola pezón, serán medidas para ambos grupos.

Palabras Clave: *Reducción Mamaria, Pedículo Superomedial, Pseudoptosis*

INTRODUCCION

La hipertrofia mamaria es una patología que afecta la calidad de vida de las pacientes que la aquejan. En el 2017, la estadística anual del ISAPS reportó 489 146 procedimientos de reducción mamaria.(1) Las pacientes buscan someterse a una mamoplastía reductiva no sólo por motivos estéticos, sino también por síntomas físicos y psicológicos.(2) Es de suma importancia que la mamoplastía reductiva logre el objetivo de mejorar la calidad de vida de las pacientes, disminuyendo sus síntomas y brindándole la confianza de una mama armónica y estética que debe mantenerse a largo plazo. La pseudoptosis es un fenómeno observado en todo tipo de mamoplastías reductoras, que puede disminuir el grado de satisfacción de la paciente. Se han realizado muchos esfuerzos quirúrgicos para reducir la incidencia de pseudoptosis y cuantificar su frecuencia en determinadas técnicas es de suma importancia.

La hipertrofia mamaria se define como un aumento excesivo del volumen mamario. Éste puede ser debido a un desarrollo excesivo del tejido glandular en la pubertad o luego del embarazo secundario a un estímulo hormonal, o debido a depósitos de grasa por aumento de peso.(3) La hipertrofia mamaria se clasifica en leve, moderada, severa y gigantomastia, según un exceso de tejido mamario de entre 350 a 500, 500 a 750, 750 a 1200 y más de 1200 gramos respectivamente.(4) Se clasifica además como gigantomastia a las resecciones anticipadas mayores de 1 kg. (5) Las pacientes con macromastia presentan síntomas diversos en los que se incluye cervicalgia, dorsolumbalgia, surcos en los hombros por la tira del sostén indentándose en la piel, intertrigo e infecciones. Además, se incluyen limitaciones para la actividad sexual, cambios posturales y dificultad para encontrar vestimentas que se adecuen a su anatomía.(2) Por este motivo el manejo quirúrgico de la hipertrofia mamaria es esencial para la salud global de las pacientes con dicha patología

Existen múltiples técnicas operatorias para el manejo de la hipertrofia mamaria, que varían en el pedículo de irrigación del complejo areola pezón, y el patrón de exéresis del colgajo. Muchos cirujanos basan el criterio de selección quirúrgica según el grado de hipertrofia mamaria. Otros han modificado sus protocolos realizando reducciones mamarias con patrón vertical en búsqueda de reducir el número de cicatrices. Cada técnica quirúrgica presenta ventajas y desventajas, pero el objetivo final de una mamoplastía reductiva debe ser siempre reducir el volumen y tamaño de la mama manteniendo la viabilidad del CAP, obtener una forma estéticamente adecuada por largo plazo, y preservar la sensibilidad y función a medida que se permita.(2) No existe ningún consenso en qué método quirúrgico es el más efectivo para obtener una mama estéticamente agradable para la paciente y el cirujano(6).

Siendo la hipertrofia mamaria un motivo de consulta frecuente en nuestra población, y además la mamoplastía reductiva una cirugía que se realiza con gran frecuencia, es importante analizar si los objetivos de dicha cirugía se están obteniendo. Las pacientes con hipertrofias mamarias severas son técnicamente más difíciles de manejar, y además presentan mayor incidencia de complicaciones tales como dehiscencia de herida operatoria, seromas y hematomas. (7)

Existen múltiples argumentos de cuál es la técnica más óptima para el manejo de las hipertrofias mamarias severas y gigantomastias. Elizabeth A. Dex describe en el 2007 un método para determinar si una paciente debe ir a una mamoplastia reductiva en T

invertida o vertical mediante la medición de la distancia del borde inferior de la nueva posición del CAP al IMF, si ésta es mayor de 18 cms la paciente debe someterse a una mamoplastía en T invertida. (8)

Mediante un patrón de resección en T invertida se puede obtener una forma más cónica de la mama resecando mayor cantidad de tejido, lo cuál resulta en una distancia del complejo areola pezón al surco inframamario más corta. La desventaja es que se produce un mayor número de cicatrices, un tiempo operatorio más largo, y un mayor punto de tensión en la intersección de los colgajos a nivel de la T. Sarah Fernandez describe en el 2015, que al evaluar comparativamente la técnica de T invertida vs técnica vertical, se obtuvo resultados más estéticos y mejor cicatrización de los tejidos utilizando la técnica de T invertida. Sin embargo, más que el pedículo o la técnica de resección de piel utilizados, el resultado final depende de la edad de la paciente y del peso total resecado. (9)

Sin embargo otros autores como Frank lista mencionan la técnica vertical combinado a un pedículo superomedial, como técnica única en todo grado de hipertrofia mamaria debido a que logra resecar una gran cantidad de tejido mamario a nivel inferior y al realizar un corte vertical no disrumpe el surco inframamario, obteniendo resultados estables a largo plazo que limitan el elongamiento del polo mamario inferior. La distancia del complejo areola pezón al surco inframario en una hipertrofia mamaria severa operada con una técnica vertical será más larga, pero se describen por Lejour Hall Findlay y Lista técnicas quirúrgicas para reducir esta distancia, corrugando la piel mediante suturas. (10) La desventaja de esta técnica es que el resultado inmediato no es estético, y toman algunos meses en acomodarse los tejidos mamaros de forma más armónica. Además, la cicatrización puede no ser óptima e incluso se han descrito persistencia de pliegues e irregularidades secundarios a las suturas mencionadas previamente, lo que conlleva a una alta tasa de revisión de cicatrices (11)

Jamil Ahmad defiende la técnica vertical sobre la T invertida ya que ha demostrado en una publicación que pacientes operadas de reducción mamaria con técnica vertical y pedículo superomedial presentan una distancia constante del surco inframamario al borde inferior del CAP en un seguimiento de 4 años. Por lo tanto concluye que el monte mamario no migra inferiormente, y que la pseudoposis no ocurre luego de una mamoplastía reductiva vertical. Menciona además que usando la técnica de T invertida con pedículo inferior es necesario limitar a longitud de la cicatriz vertical para permitir su elongamiento en el tiempo, Sin embargo, en el patrón vertical, una cicatriz vertical más larga es aceptable(12).

No obstante, en la mayoría de publicaciones se compara la técnica vertical a pedículo superomedial con la clásica técnica en T invertida a pedículo inferior. El pedículo inferior continúa siendo la técnica quirúrgica más utilizada en reducción mamaria a pesar de tiempos operatorios largos, disminución en la sensibilidad del CAP, y pseudoptosis (13). Es bien sabido, que la utilización de un pedículo inferior limita la cantidad de polo mamario inferior que puede ser resecado. Por ende, con esta técnica se mantiene un mayor peso a nivel inferior, aumentando la posibilidad de pseudoptosis en el post operatorio a largo plazo (14). El uso del pedículo superomedial está creciendo por sus múltiples ventajas, y éste se ha convertido en una técnica muy versátil y adaptable a todo grado de hipertrofia mamaria con distintos patrones de escisión de piel.(13)

Sabemos que con una técnica en T invertida con pedículo inferior la probabilidad de pseudoptosis a largo plazo es mayor. Sin embargo, no se conoce en qué medida ésta estaría presente si se combina una técnica de resección en T invertida con un pedículo superomedial. Utilizando esta técnica se pueden obtener los beneficios de una resección en T invertida al conseguir un adecuado moldeamiento de la mama a reducir y mayor conificación, asociado a un vaciamiento del polo inferior al utilizar un pedículo superomedial que disminuye la incidencia de pseudoptosis.

Rinker describe que el uso del pedículo superomedial asociado a una T invertida reduce el número de revisiones, en comparación al patrón vertical, sin aumentar significativamente el número de complicaciones(11). Otros estudios han demostrado que tanto la técnica vertical como T invertida mejoran drásticamente la calidad de vida de las pacientes, sin presentar diferencia significativa entre ambos grupos (15) Sin embargo, no existe literatura que describa la frecuencia de pseudoptosis ni el elongamiento del polo inferior mamario con el uso de T invertida con pedículo superomedial, y que la compare con la técnica vertical con dicho pedículo.

OBJETIVOS

a) Objetivo General

- Comparar la incidencia de pseudoptosis mamaria en pacientes post operadas de Mamoplastía Reductiva a pedículo superomedial en T invertida y Vertical luego de 2 años.

b) Objetivos Específicos

- Determinar la incidencia de pseudoptosis mamaria en pacientes post operadas de Mamoplastía Reductiva a pedículo superomedial en T invertida y Vertical luego de 2 años
- Determinar la longitud del polo mamario inferior en pacientes post operadas de Mamoplastía Reductiva a pedículo superomedial en T invertida y Vertical luego de 2 años.
- Determinar la distancia de la orquilla esternal al complejo areola pezón en pacientes post operadas de Mamoplastía Reductiva Reductiva a pedículo superomedial con T invertida y Vertical luego de 2 años.

MATERIAL METODO

a) Diseño

El presente estudio de acuerdo a su objetivo es observacional descriptivo transversal, donde se observará en un tiempo determinado, la presencia o no de la variable pseudoptosis en un grupo de pacientes expuestas a mamoplastía reductiva a pedículo superomedial con T invertida , y en un segundo grupo de pacientes expuestas a mamoplastía reductiva a pedículo superomedial Vertical.

b) Población

Este estudio incluye a pacientes de sexo femenino entre 18 y 65 años operadas de mamoplastía a pedículo superomedial reductiva con técnica en T invertida o patrón Vertical en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, en el período 2013 a 2017

Criterios de Inclusión

- Pacientes entre 18 y 65 años de edad
- Pacientes operadas de mamoplastía reductiva con técnica en T invertida a pedículo superomedial.
- Pacientes operadas de mamoplastía reductiva con técnica en Vertical a pedículo superomedial.
- Pacientes con un mínimo de 2 años de seguimiento

Criterios de Exclusión

- Pacientes menores de 18 años y mayores de 65 años de edad
- Pacientes operadas con otra técnica quirúrgica diferente a la técnica en T invertida o en Vertical y pedículo superomedial.
- Pacientes con menos de 2 años de seguimiento
- Pacientes fumadoras, que no hayan cesado de fumar 2 meses previos a la cirugía, por conllevar a retardo en la cicatrización.
- Pacientes con mamoplastía reductora secundaria
- Diagnóstico o antecedente de Cáncer de Mama

Las pacientes fumadoras que no han cesado de fumar 2 meses previos a la cirugía no son tributarias a cirugía debido a las complicaciones que puedan presentarse, como retardo en la cicatrización e infecciones. Sin embargo esta característica se incluye en los criterios de exclusión ya que por algún motivo un cirujano puede haber decidido operar a una paciente fumadora que no cumplió con lo indicado.

Debido al tamaño poblacional de aproximadamente 20 a 50 pacientes operados de reducción mamaria por año, y tomando en cuenta los criterios de selección, se trabajará con la población total. De dicha población se excluirán a las pacientes que no cumplan con los criterios de inclusión y a las que no deseen ser parte del estudio.

c) Definición Operacional de Variables

Variable	Tipo de Variable	Definición Operativa	Escala	Valor	Instrumento
Edad	Covariable	Tiempo transcurrido desde el nacimiento a la actualidad	Cuantitativa Continua de Razón	Años	Revisión de Historia Clínica
Hipertrofia Mamaria	Covariable	Aumento excesivo del volumen mamario clasificado según grados	Cualitativa Ordinal	0: Leve 1: Moderado 2: Severo 3: Gigantomastia	Revisión de Historia Clínica
Pedículo Mamario	Independiente	Pedículo Mamario utilizado para la irrigación del CAP en la reducción mamaria	Cualitativa Nominal	0: Superomedial 1: Inferior 2: Lateral 3: Central	Revisión de Historia Clínica y Reporte Operatorio
Técnica de Resección de Piel	Independiente	Técnica utilizada para resecar la piel en la reducción mamaria	Cualitativa Nominal	0: T- invertida 1: Vertical 2: Otra	Revisión de Historia Clínica y Reporte Operatorio. Examen Físico actual
Pseudoptosis	Dependiente	Migración de tejido mamario al polo inferior manteniendo el CAP sobre el Surco inframamario	Cualitativa Nominal Dicotómica	0: Presente 1: Ausente	Examen Físico actual
Distancia IMF - CAP	Dependiente	Distancia medida en centímetros desde el surco inframamario al borde inferior del CAP	Cuantitativa Continua de Razón	Centímetros	Examen Físico actual
Distancia NOTCH - CAP	Dependiente	Distancia medida en centímetros desde la orquilla esternal al borde inferior del CAP	Cuantitativa Continua de Razón	Centímetros	Examen Físico actual
Volumen Resecado	Covariable	Volumen de tejido mamario resecado en cirugía	Cualitativa Categórica Dicotómica	0: < de 1000 gr 1: > de 1000 gr	Revisión de Historia Clínica y Reporte Operatorio

d) Procedimientos y Técnicas

Se examinará la base de datos de pacientes del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, identificando a las pacientes operadas de mamoplastía reductiva en el período 2013 – 2017. Se seleccionaran las historias clínicas de dichas pacientes, para identificar así las pacientes que cumplan con los criterios de inclusión. Se excluirán a las pacientes según los criterios ya descritos.

Una vez identificadas a las pacientes, se excluirán a las pacientes que no cuenten con datos completos en la historia clínica, tales como técnica quirúrgica consignada en el reporte operatorio. Se formaran dos grupos: Pacientes operadas de mamoplastía reductiva Vertical con pedículo superomedial, y pacientes operadas de mamoplastía en T invertida con pedículo superomedial. Se evaluarán los controles post operatorios consignados en la historia clínica y se tomarán datos clínicos relevantes.

Se contactarán a las pacientes que tengan un mínimo de 2 años de operadas, y se les citará para realizar examen físico. Para asegurarnos que las pacientes acudan a su cita, se les otorgarán incentivos de transporte y/o alimentos. Durante la cita, se le explicará a la paciente el procedimiento y se procederá con la firma del consentimiento informado. Las pacientes que se nieguen serán excluidas del estudio.

Se les tomará a las pacientes mediciones en las que se incluyen: presencia o no de pseudoptosis, distancia surco inframamario – complejo areola pezón, y distancia orquilla esternal – complejo areola pezón, y se escribirá toda la información en una ficha de recolección de datos. No se puede realizar una medición a ciego debido a que las cicatrices a nivel mamario son evidentes, revelando así el grupo a la que pertenece la paciente, pero si serán realizadas por un único médico para así mantener la precisión de la medición. Este además será un médico contratado externo al trabajo de investigación para así disminuir el sesgo de información y el sesgo del observador.

- Pseudoptosis: evaluación física de paciente por un médico observador único para todas las pacientes, identificando la presencia o ausencia de pseudoptosis. Toma de fotografía de la paciente para la base de datos en posición frontal, oblicua y lateral.
- Distancia surco inframamario – complejo areola pezón: medición por un médico observador único para todas las pacientes mediante un centímetro de la distancia desde el surco inframamario inferior al borde inferior del complejo areola pezón. Se tiene en cuenta que dicha medición puede coincidir o no con la cicatriz vertical de la reducción mamaria.
- Distancia orquilla esternal – complejo areola pezón: medición por un médico observador único para todas las pacientes mediante un centímetro de la distancia desde la orquilla esternal al pezón.

Se realizará mediciones de ambas mamas y cada una será tomada unitariamente.

e) Aspecto Éticos del Estudio

En este estudio se respetan los principios éticos básicos de autonomía, beneficencia y justicia del paciente. No se expondrá a ningún tipo de riesgo al paciente y su identidad

se mantendrá confidencial. Toda paciente que entre al estudio firmará consentimiento informado. El estudio será evaluado por el comité de ética del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins.

f) Plan de Análisis

Se realizará el Cálculo de Frecuencia de Pseudoptosis en los grupos de Mamoplastía Reductiva en Vertical y en T invertida utilizando el programa Excel de Microsoft. Luego se obtendrán cálculos numéricos para determinar la incidencia de Pseudoptosis en cada uno de los grupos mencionados.

Se utilizará el programa estadístico STATA versión 13 para calcular la media, mediana y desviaciones estándar de las variables numéricas, tales como edad, distancia IMF-CAP, distancia NOTCH-CAP, entre otras. Además, se calculará la relación de entre pseudoptosis y técnica de resección de piel mediante Chi cuadrado la relación. Si alguno de los valores dentro de las casillas es menor a 5, se usara la prueba Fisher exact. Los valores $p < 0.05$ serán considerados estadísticamente significativos.

Tabla. Pseudoptosis y Técnica de Reducción		
Pseudoptosis	Técnica de Reducción Mamaria	
	T - Invertida	Vertical
Presente		
Ausente		

Se incluirán tablas de resultados de características basales, tabla de incidencia, gráficos de frecuencia, y diagramas. Se incluirás además algunas fotos relevantes para el estudio del post operatorio de las pacientes.

En busca de disminuir sesgos de confusión por covariables, se estratificará el Volumen resecado. Esta variable se categorizará en dos grupos: Resección más de 1000gr, Resección menos de 1000gr; según la definición de gigantomastia: resección predecible de más de 1000gr. Las pacientes que pertenecen a cada grupo de técnica quirúrgica, serán subdivididas según la categorización de volumen resecado y serán analizadas de forma separada, para así determinar su influencia en la incidencia de pseudoptosis.

Además se realizará un estudio de Regresión Logística, para evaluar el volumen resecado como variable continua, y la aparición de pseudoptosis, estudiando así la relación de dichas variables, y su influencia en los resultados finales.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- (1) International Society of Aesthetic Plastic Surgery. International Survey on Aesthetic / Cosmetic procedures performed in 2017
- (2) Jack Fisher and Kent. Reduction Mamoplasty. Neligan: Plastic Surgery Volume 5, 2013
- (3) Dennis C. Hammond. Breast Reduction. Athlas of Breast Surgery, Chapter 7, 2009
- (4) Coltman CE and col. Effect of Breast Size on Upper Torso Musculoskeletal Structure and Function: A Cross-Sectional Study. *Plast Reconstr Surg.* 2019 Mar;143(3):686-695
- (5) Tarek Ashour. Supero-medial Reduction Mammaplasty: a Safe and Reliable Rechnique in Gigantomastia and Severe Breast Ptosia. August 2018, Volume: 10, Issue: 8, Pages: 7230-7234
- (6) Stanley A. Okoro. Breast Reduction Trend among Plastic Surgeons: A National Survey. *Plast Reconstr Surg.* 122: 1312, 2008.
- (7) Alex G Landau. Choosing the Superomedial Pedicle for Reduction Mammaplasty in Gigantomastia. *Plast Reconstr Surg.* 121: 735, 2008.
- (8) Dex EA. A method to select patients for vertical scar or inverted-T pattern breast reduction. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2008 Nov;61(11):1294-302
- (9) Fernandez S. Comparative Outcomes and Quality Analysis of Inverted-T and Pure Vertical Scar Techniques in Superomedial Pedicle Reduction Mammaplasty. *Ann Plast Surg.* 2016 Jun;76 Suppl 4:S328-31
- (10) Frank Lista. Vertical Scar Reduction Mammaplasty. *Plast Reconstr Surg.* 136: 23, 2015.
- (11) Rinker B. Lowering revision rates in medial pedicle breast reduction by the selective addition of "inverted-T" technique. *Aesthetic Plast Surg.* 2013 Apr;37(2):341-8
- (12) Ahmad J. Vertical scar reduction mammaplasty: the fate of nipple-areola complex position and inferior pole length. *Plast Reconstr Surg.* 2008 Apr;121(4):1084-91.
- (13) Davison SP. The versatility of the superomedial pedicle with various skin reduction patterns. *Plast Reconstr Surg.* 2007 Nov;120(6):1466-76.
- (14) Hall-Findlay EJ. Breast Reduction. *Plast Reconstr Surg.* 2015 Oct;136(4):531e-44e.
- (15) Achilleas Thoma, RCT Comparing Health-Related Quality of Life in Patients Undergoing Vertical Scar versus Inverted T-Shaped Reduction Mammaplasty. *Plast Reconstr Surg.* 132: 48e, 2013.

PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

Se dispone con un presupuesto que cubra con todos los gastos posibles que hagan factible la realización del estudio. Siendo el autor principal del estudio el encargado de la revisión de historias clínicas y de la entrevista a las pacientes se disminuye el costo del recurso humano. Se costeará el trabajo del médico observador encargado de la medición de las pacientes. Se dispondrá de presupuesto para el refrigerio durante los días de trabajo

Como medida de estímulo para que las pacientes acuden a la cita control, se consteará su transporte al Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins. Se incluye además en el presupuesto todo tipo de viáticos.

Al ser el resultado una medida, y una evaluación física, no se necesita de un presupuesto para pruebas laboratoriales, o exámenes especiales, únicamente los instrumentos de medición.

TABLA DE PRESUPUESTO	
Recursos Humanos	
Médico Observador (Residente del Servicio de Cirugía Plástica)	S/. 500.00
Recursos Físicos	
Transporte de Pacientes	S/. 500.00
Refrigerio	S/. 200.00
Fotocopias e impresión	S/. 100.00
Centímetro e instrumentos	S/. 20.00
Otros	S/. 100.00
TOTAL	S/. 1,400.00

El financiamiento del estudio procede directamente del investigador interesado. Al no requerirse un presupuesto elevado, el posible que sea costado por el mismo.

Cronograma

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES												
Actividad	JULIO			AGOSTO				SETIEMBRE				
Revisión de Base de Datos	X	X										
Revisión de Historias Clínicas		X	X									
Determinación de Grupos de Pacientes				X								
Evaluación de Pacientes y Recolección de Datos				X	X	X	X					
Construcción de Base de Datos de Estudio							X	X				
Elaboración de Tablas y Gráficos de Resultados								X	X			
Análisis de Datos y Resultados									X	X		
Redacción de Manuscrito											X	X

ANEXOS

Anexo 1. Tabla de Recolección de Datos

Número de Paciente: _____								
Edad: _____								
Procedencia: _____								
Raza: _____								
HISTORIA CLÍNICA								
Hipertrofia Mamaria	<input type="checkbox"/>	Leve	<input type="checkbox"/>	Moderada	<input type="checkbox"/>	Severa	<input type="checkbox"/>	Gigantomastia
Pedículo Mamario:	<input type="checkbox"/>	Superomedial	<input type="checkbox"/>	Inferior	<input type="checkbox"/>	Lateral	<input type="checkbox"/>	Central
Técnica de Resección de Piel:	<input type="checkbox"/>	T - invertida	<input type="checkbox"/>	Vertical	<input type="checkbox"/>	Otro		
Volumen Resecado _____								
EVALUACIÓN DE LA PACIENTE								
Pseudoptosis Mamaria	<input type="checkbox"/>	Presente	<input type="checkbox"/>	Ausente				
Distancia IMF - CAP	_____							
Distancia NOTCH - CAP	_____							