

Doctor, quiero una talla 100

Doctor, I want size 100



Amorrrortu, J*, González de Vicente, R**, Gallo, S***, Folch, J****, González Martínez, R.*****

Amorrrortu, J.

Resumen

Cuando una paciente consulta al cirujano plástico con la intención de que éste le efectúe una mamoplastia de aumento es, en la mayoría de las ocasiones, difícil interpretar exactamente el volumen que desea. La determinación del volumen de la mama que posee la paciente y del volumen que quisiera tener se ve limitada por inconvenientes técnicos y por la poca precisión en la interpretación psico-social de las mediciones y cálculos que se pueden hacer.

El objetivo de este estudio ha sido desarrollar un sistema que partiendo de las medidas intrínsecas del sujetador permita relacionar el volumen de la mama de la paciente con el volumen de la copa del sujetador que desea y con la prótesis necesaria para conseguirlo.

Tomamos medidas antropomórficas del tórax y de las mamas en 100 mujeres de entre 18 y 32 años de edad, candidatas a una mamoplastia de aumento y evaluamos la talla del sujetador que usaban y el que deseaban usar tras la cirugía. Estudiamos los volúmenes de las copas de los sujetadores en función del sistema de calibración comercial de tallas. Se plantearon a las pacientes dos preguntas en relación con la talla del sujetador: ¿qué contorno y copa de sujetador usa? y ¿qué contorno y copa de sujetador quiere usar? Las respuestas se relacionaron con sus medidas antropomórficas y se buscó implantar las prótesis mamarias que, complementando el volumen de su mama, consiguieran rellenar la copa del sujetador que deseaban.

Conociendo el sistema de tallas de sujetadores, sabiendo el sujetador que usa la paciente y el que desea usar y tomando las medidas de contorno torácico, contorno mamario (o contorno tóraco-mamario), proyección, diámetro y contorno de la mama, podremos implantar en la paciente las prótesis mamarias del volumen adecuado para satisfacer sus expectativas.

Palabras clave Mamoplastia de Aumento, Prótesis mamarias.

Código numérico 5211-52114

Abstract

When a patient consults a plastic surgeon for breast augmentation with mammary implants, most of the times, is difficult to know exactly what breast volume does she want. The method to value patient's breast volume and the one she would like to have is limited by technical problems and by the low accuracy in the psycho-social interpretation of measurements and calculation that can be done. The aim of this study was to find a way to relate patient's breast volume, the bra that she uses and the bra that she wants to use, with the volume of the breast implant needed to get the desired cup bra.

We collected anthropomorphic thoracic and breast measures in 100 women between 18 and 32 years old candidates to a prosthetic breast augmentation and made an evaluation about the size of the bra they were wearing and the bra that they would like to use after surgery procedure. We studied the volume of the cup of the bras related to the calibration system of usual commercial measures. Patients were asked for two questions: ¿what volume of cup and contour bra does she use? and ¿what volume of cup and contour bra does she want to use?, and the responses were related to the previous measurements. We looked for that breast implant that, complementing the volume of the breast cup, could fill the cup of the desired bras.

Knowing the commercial sizes of the bras, the bra size that the patients uses, which bra she would like to use, and knowing the measures of chest contour, breast contour (or thoracomammary contour), projection, diameter and mammary contour we can select the most adequate breast implant in every patient in order to get satisfactory results.

Key words Mammoplasty, Mammary implants.

Numeral Code 5211-52114

* Profesor Asociado de Cirugía Plástica, Facultad de Medicina, Universidad de Valencia. Cirujano plástico del Consorcio Hospital General Universitario de Valencia. Cirujano Plástico Clínica Dual, Valencia. España.

** Cirujano Plástico. Clínica Dual, Valencia. España.

*** Profesor Titular de Tecnología Sanitaria, Instituto de Formación Profesional "Tierno Galván", Moncada, Valencia. España.

**** Especialista en Medicina Laboral. Medicina Estética Clínica Dual, Valencia. España.

***** Cirujano Plástico. Clínica Dr. González, Castellón. España.

Introducción

La mayoría de las veces el tamaño, talla o volumen de las mamas que se pretende conseguir en una mamoplastia de aumento suele ser intuitivo, tanto para la paciente como para el cirujano. La paciente suele tener referencias subjetivas más que objetivas respecto al aumento mamario que desea y que habitualmente relaciona con las medidas de una determinada “talla” de sujetador o con el tamaño de las mamas de otras mujeres.

El cirujano, ante una probable mamoplastia de aumento, necesita de su experiencia para resolver la impresión subjetiva de lo que desea la paciente y poder implantar el volumen protésico necesario para rellenar la “talla” del sujetador que le solicita.

Durante el desarrollo de la historia clínica es habitual que la paciente plantee que quiere usar una talla concreta de sujetador y una parte importante del diálogo paciente-cirujano transcurre sobre el tamaño de las mamas o la talla de sujetador que usará la paciente después de la intervención. En la mayoría de las ocasiones la paciente transmite la talla como un número; “Doctor, quiero una talla 100”, con el convencimiento de que dicho número significa un tamaño o volumen de mama concretos.

Basándonos en las tallas comerciales de los sujetadores, pretendemos proporcionar al cirujano plástico una “herramienta simple” que partiendo del volumen mamario que tiene la paciente, le permita poder calcular prequirúrgicamente el volumen que satisfaga sus deseos. Hemos intentado conseguir que paciente y cirujano visualicen de la misma manera los volúmenes de las tallas de sujetador y que ambos puedan hablar del volumen de prótesis necesario para cambiar la talla de la copa del sujetador.

Material y método

En la tallas comerciales de los sujetadores existen unas medidas más o menos reglamentadas que permiten aproximar o conocer de manera objetiva el volumen que recoge una copa de sujetador.

La exploración clínica de la paciente nos permite evaluar la calidad morfológica de sus mamas y los tejidos que la rodean, así como utilizar diversos métodos para calcular el volumen de sus mamas.

Por último las prótesis mamarias existentes en el mercado tienen unas medidas y volúmenes claramente especificados y conocidos.

El estudio lo efectuamos sobre los siguientes aspectos:

ESTUDIO PREQUIRURGICO:

1. Estudio del Sujetador (Fig. 1)

La talla o medidas del sujetador están detalladas en la etiqueta del mismo y está definida por un número y una letra (ejemplo: 90 B).

El número hace referencia a la medida del contorno del sujetador (CS) y la letra al tamaño y volumen de la copa (L).

Para poder averiguar el contorno del sujetador (número) y el volumen de la copa (letra), necesitamos conocer dos medidas antropométricas:

a) Contorno mamario (CM): es la medida en centímetros del perímetro del tórax tomada a la altura de los pezones.

b) Contorno torácico (CT): es la medida en centímetros del contorno del tórax tomada a nivel del surco submamario.

1.1. Contorno del Sujetador (CS) o número (Tabla I, Fig. 2 y 3)

El contorno del sujetador en el sistema español y francés (E/Fr), es el resultado de la suma de la medida del contorno torácico (CT) más la constante 15 (CS = CT + 15), ejemplo: 70 +15 = Contorno torácico de sujetador 85.

En el sistema de tallas y medidas de la Unión Europea (UE), el contorno del sujetador es la medida del contorno torácico, sin sumarle ninguna constante.

En ambos sistemas, la medida se redondea al número terminado en 0 ó 5 más cercano. Ejemplo 1: contorno torácico 67 cm. = Talla UE 65 y talla E/Fr 80 (67+15=82 cm.).Ejemplo 2: contorno torácico 69 cm. = Talla UE 70 y talla E/ Fr 85 (69+15=84).

Se expresa en múltiplos de 5, y para ello el número obtenido en la medición se lleva al terminado en 0 ó 5 más cercano (como ejemplo: si la suma del contorno “más 15” es 82, el sujetador sería Talla 80, si es 84, sería Talla 85).

1.2. Tamaño y volumen de la copa o letra (L) (Tabla I, Fig. 2 y 3)

El punto de partida en la talla de los sujetadores de adultos es la medida de 70 cm de contorno torácico (sujetador talla 85 E/Fr).

El volumen de la copa se representa en la etiqueta por las letras: A, B, C, D, E, etc.; a mayor letra, mayor volumen. La letra es el resultado de la resta numérica

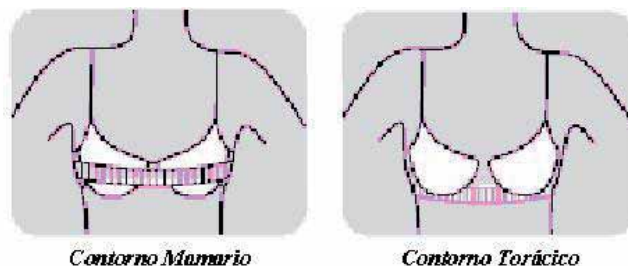


Fig. 1.



Copa de Sujetador 90 B

Copa de Sujetador 90 B

Fig. 2.

Diámetro 13-14 cm. ½ circunferencia de la mama = 19-20 cm. ½ circunferencia = 18 cm.

de: contorno mamario menos contorno torácico. El número obtenido de la resta se transforma en una letra. (CM – CT = n° = letra A, B, C, D, etc.).

La primera letra (“A”), se asigna con una diferencia de 13 ó 14 cm (CM – CT = 13-14).

Pasa de una letra a la siguiente cada 2 cm de la siguiente forma:

13-14 cm	=	Copa “A”	Proyección = 3
15-16	=	Copa “B”	= 3,7
17-18	=	Copa “C”	= 4,2
19-20	=	Copa “D”	= 4,7
21-22	=	Copa “E”	= 5,2

La proyección es el “radio teórico” de la copa del sujetador (que se supone que es media esfera o medio círculo). Esta proyección es igual a lo que proyecta la copa del sujetador en su punto central, o a lo que proyecta la mama sobre el tórax a la altura del pezón o finalmente también es el valor teórico del “radio vertical” del sujetador en centímetros.

Sean cuáles sean los centímetros del contorno mamario (CM) y los centímetros del contorno torácico (CT), la diferencia entre estos dos valores en centímetros nos indica la “letra de la copa”; así la diferencia CM menos CT (CM-CT), sean cuáles sean la



Fig. 3. Copa de sujetador 85. Diámetro 12 cm. Proyección 5,5 cm.

medida del contorno mamario o del contorno torácico) de 13 a 14 cm es copa “A”, de 15 a 16 es “B” y así sucesivamente. En la práctica, primero mediremos CT; con esto sabemos el contorno o número del sujetador. Luego mediremos el CM y con la resta CM-CT asignaremos la “letra” para ese contorno específico.

Como ejemplo: CM – CT = 19 ó 20 cm, equivale a las copas de sujetador 85D, 90C, 95B, 100A en el tallaje Español-Frances ó 70D, 75C, 80B, 85A en el tallaje UE (Tabla I, Fig. 2 y3).

2. Estudio de la mama

2.1. Volumen de la mama de la paciente

Como hemos visto, tomando en la paciente las medidas de contorno torácico (CT) y de contorno mamario (CM), podremos conocer el contorno torácico del sujetador (CS) y aplicando CM-CT podemos transformar el número obteniendo la letra (L) de la copa, y por tanto, calcular el volumen que tienen realmente el tórax y la mama de la paciente. Sabiendo CT, sabemos el contorno o número del sujetador, lo que nos dice el valor en cc. de cada copa para el contorno

Tabla I

Tabla en Sistema Español-Francés de Tallas de Sujetador (CS= CT + 15)

Volumen *	Contorno y Copa				Proyección	Diámetro	
200-250c.c	80A				cm	cm	
250-300c.c(261*)	80B	85A			3-4	10-11	
350-400c.c(347*)	80C	85B	90A		4-5	12-13	
450-500c.c(451*)	80D	85C	90B	95A	5-6	13-14	
550-600c.c(573*)		85D	90C	95B	100A	6-7	14-15
650-700c.c			90D	95C	100B	7-8	15-16
750-800c.c				95D	100C	9-10	16-17
850-900c.c					100D	11-12	18-19

*Volumen de la copa.-Cada letra supone unas dimensiones de la copa (diámetro y proyección) y debe poder contener un volumen mamario determinado. Matemáticamente la fórmula para calcular el volumen de una hemiesfera es $\frac{2}{3} \pi \times \text{radio al cubo}$ y del Volumen de ½ elipsoide es $\frac{4}{3} \pi \times a \times b \times c / 2$, en la que a,b,c, son los radios (la mama es ½ elipsoide, si bien a efectos prácticos se puede considerar la ½ de una esfera).

(Tabla I). Conociendo CM-CT sabemos el volumen que tiene la mama. Ejemplo: CM-CT=13-14, la paciente es copa "A". Si CM-CT=10, entonces le faltan 3/13 partes para llenar una copa "A" de la talla de contorno torácico (CT) que tenga.

Por tanto, conociendo las medidas del sujetador que debería usar y las del sujetador que usa la paciente, podemos calcular:

- Volumen teórico de su mama
- Volumen de la copa del sujetador que usa
- Volumen teórico de la copa del sujetador que quiere usar.

3. Valoración clínica y aplicación práctica

3.1. Anamnesis

Preguntamos a la paciente:

- Qué dice que tiene: ¿qué talla de sujetador usa?

La respuesta nos acerca a lo que dice que tiene de volumen

- Qué dice que quiere: ¿qué talla de sujetador quiere usar.? Nos aproxima a lo que quiere de volumen.

La respuesta a las dos preguntas nos puede indicar cuántas tallas más allá de la que usa, o tiene, le gustaría usar o desea usar y acercarnos a conocer el volumen mamario que desea.

Las preguntas las suelen responder las pacientes de diferente manera:

- 1) Con conocimiento de tallas. Ejemplo: uso una 90 A y quiero usar una 90 C.
- 2) Sin conocimiento de tallas. Ejemplo: uso una 90 y quiero usar una 100 A; uso una 90 y quiero una 100; uso una 90 que no lleno y quiero una 100 justa.
- 3) Otras respuestas.

Las respuestas "uso una 90A y quiero usar una 90C" o "uso la 90 y quiero la 100" transmiten la misma información desde el punto de vista de los volúmenes de la mama. Ambas respuestas nos están diciendo, que la paciente pretende aumentar el volumen o tamaño de sus mamas en el volumen equivalente a dos letras de copa de sujetador y, que el aumento necesario, es la diferencia entre lo que tiene o usa y lo que quiere.

3.2. Exploración

- Qué tiene y/o ¿cuánto le falta o sobra para lo que dice que tiene? (Tabla II).

Con la paciente de pie y sin sujetador, tomamos las medidas de Contorno Torácico (CT) y Contorno Mamario (CM), confirmando la talla de sujetador que debería usar contorno (CS) y copa (L).

A continuación, con las medidas que hemos tomado, calcularemos el volumen de su mama y el volumen de la copa del sujetador que usa. Con estos dos cálculos sabremos "lo que tiene" y lo "que dice que tiene".Ejemplo: la paciente nos ha dicho "uso la 90 y quiero la 100".Contorno torácico = 77 cm., contorno mamario =84 cm., significa: talla de contorno de sujetador 90 (77+15). Talla de copa, 7/13 de A o "A-6" (CM-CT = 84-77= 7; si la letra "A" de los sujetadores es CM-CT = 13, la paciente tiene 7/13 y le faltan 6/13 partes). Esta paciente debería usar un sujetador (talla E/Fr) 90 "A" cuya copa quedaría vacía en 6/13 partes de su volumen.

Si sabemos que 13/13 partes de Copa 90 "A", son 350 cc.(Tabla I), calculamos que 1/13 son 27 cc.

Esta paciente tiene 189 cc. (7 x 27) de volumen mamario y le faltan 162 cc (6 x 27) para rellenar hasta 350 cc la copa "A" de la talla de contorno 90.

- Qué quiere y cuanto le falta para conseguirlo (Tabla II).

Sabiendo el volumen de su mama (lo que tiene) y el volumen de la copa que quiere, podremos evaluar el volumen de la prótesis que necesita: restando "que quiere" - "que tiene" obtendremos el volumen de la prótesis que necesitaría para conseguir lo que quiere. Ejemplo: continuamos con el siguiente paso del ejemplo anterior; sabemos que la paciente nos ha dicho "uso una 90 y quiero una 100" lo que significa que quiere usar una copa de sujetador dos tallas mayor. Hemos confirmado que realmente su talla de contorno es la que usa, 90, y que le faltan 162 c.c de volumen mamario para llenar una copa 90A.

Concluimos: quiere una "100", es decir una mama de 550-600 cc. que corresponde a las copas 100A, 95B, 90C . Tiene 189 cc de volumen y le faltaría añadir una prótesis de entre 361 y 411 cc para alcanzar los 550-600 de volumen que desea. (Tabla II).

Tabla II: ¿Qué quiere y cuánto le falta para conseguirlo?

	Tiene.c.c	Falta c.c	Prótesis SMa	Prótesis SM	
90 A (350-400)	189	211	200	250	90A
90 B (450-500)		311	300	350	90B-95 A
<u>90 C (550-600)</u>		<u>411</u>	<u>400</u>	<u>450</u>	<u>90C-95B-100 A</u>
90 D (650-700)		511	500	550	90D-95C-100B

SMa = Submamaria. SM = Submuscular.

- Posición de la Prótesis

En este trabajo hemos utilizado prótesis con forma de media circunferencia (redondas), de superficie texturada, proyección media y un llenado del 85% de gel cohesivo (cohesividad medica). No hemos valorado prótesis anatómicas, ni proyección baja o alta, ni llenado completo o superior al 85%.

Las dimensiones, diámetro y proyección de la prótesis implantada se van a ver afectadas por la compresión de los tejidos que la rodean y por la resistencia de la prótesis a ser comprimida. El volumen de llenado de la prótesis y sus dimensiones influirán en el volumen final una vez implantada.

En la posición retromamaria la prótesis casi no modifica sus dimensiones, o lo hace de manera mínima. Cuando la posición es retromuscular debemos considerar una pérdida de proyección de entre 0,5 y 1 cm y un discreto ensanchamiento de su diámetro horizontal. El “ajuste” o compresión de la prótesis en posición retromuscular lo compensamos con 30- 50 cc más de volumen del implante.

ESTUDIO POSTQUIRURGICO:

1.1. Talla del Sujetador

1.2. Tamaño de la mama

Se presentan a modo de ejemplo en las Tablas III, IV y en la Fig. 4.

POSICION DE LA PROTESIS Y VOLUMEN FINAL:



Una vez valorado el volumen básico requerido evaluamos otros parámetros que nos harán decidir la posición de la prótesis (Submamario, subfasial o submuscular):

1. Medidas de la base de la mama.
2. Espesor de la mama y panículo adiposo perimamario.
3. Calidad intrínseca del músculo pectoral mayor.
4. Grado de relajación, elasticidad o distensibilidad de la piel.
5. Actividad laboral de la paciente.

Si la decisión es colocar la prótesis subglandular o subfasial, usaremos el volumen menor calculado y el diámetro de la prótesis quedaría limitado a lo que pueda cubrir la base de la mama (¿prótesis de alto perfil?). La posición submuscular, en cambio, permite volúmenes mayores y diámetros también mayores pero, necesitamos compensar la compresión que ejer-

Tabla III: “Tengo 80-85 de copa y quiero una 95 justita”



Tomaremos para los cálculos los volúmenes de rango inferior

	Tiene.c.c	Falta c.c	Prótesis RMa	Prótesis RMs		
90A (350-400)	168	182	180	230	90A 	Proyecta 3,5 cm CM 84 CT 77 Sujetador= 77+15 =90 Copa = 84 -77=7= “A-6” o “A 6/13”= 168/350 c.c
90B (450-500)		<u>282</u>	<u>280</u>	<u>330</u>	90B-95 A 	Proyecta 6 cm CM 91 CT 77 91-77 =14 168 + 330 -50 = 448c.c
90C (550-600)		382	380	430	90C-95B-100 A	
90D (650-700)		482	480	530	90D-95C-100B	

SM = Submuscular.

Tabla IV : “Uso una 90, que no lleno, y quiero una 100 bien”

Tomaremos para los cálculos los volúmenes de rango superior

	Tiene.c.c	Falta c.c	Prótesis RMa	Prótesis RMs		
90A (350-400)	323	27-77	30-80	80-130		Proyecta 3,5 cm CM 87 CT 76 Sujetador: 76+15 = 90 Copa: 87-76 = 11 = “A-2” o “A 11/13” = 323/400 c.c.
90B (450-500)		127-177	130-180	180-230	90B-95 A	
90C (550-600)		<u>227-277</u>	<u>230-280</u>	280- <u>330</u>	 Prótesis 330 (SM)	Proyecta 6,2 cm CM 93 CT 76 Sujetador : 76 + 15 = 90 Copa: 93 - 76 = 17 = C 323 + 330 - 50 = 603
90D (650-700)		377	380	430	90D-95C-100B	

SM = Submuscular.

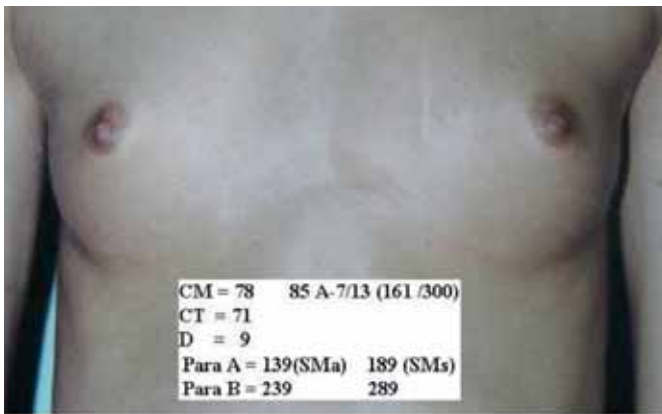


Fig. 4. Cálculo de talla real: le faltan 161 cc. para llenar una 85 A (300cc.) y 261 cc. para llenar una 85 B (400 cc.) Si ponemos prótesis submusculares hay que añadir 500 cc. más (total de volumen 450 cc.). Con prótesis de 290 cc. submuscular: 139 que tiene + 290 = 429. Está entre los 400 y los 450 cc = 85 B.

ce la musculatura con entre 30-50 cc. más para conseguir la misma proyección que con la prótesis subglandular.

Discusión

Existe una variación importante en los estilos comerciales de los sujetadores, sin embargo hay una tendencia cada vez mayor entre los fabricantes hacia la unificación del sistema de tallas; todos tienen un etiquetado que especifica el contorno de sujetador y letra de la copa.

La paciente que consulta a un Cirujano Plástico para que le realice un aumento mamario suele proporcionar como referencia la talla de sujetador que usa y la que desearía usar. Por lo general nuestras pacientes identifican las tallas como números; “uso una 85 y quiero una 100”. En realidad, lo que la paciente pretende con esta forma de comunicar es transmitir al cirujano volúmenes mamarios, con el convencimiento de que el volumen de la mama se relaciona con el número que figura en la etiqueta del sujetador. El cirujano intentará considerar cuál sería el volumen de la prótesis necesaria para conseguir satisfacer las expectativas de la paciente con respecto al número de sujetador que quiere usar.

Desde los años 70, venimos usando y proponiendo sistemas que permitan relacionar volumen mamario, sujetador y volumen protésico; algunos de los sistemas propuestos son relativamente sencillos de fabricar y calibrar (1-6), otros requieren procedimientos fotográficos especiales, sistemas de correlación biométrica o sistemas informáticos y son bastante más complejos (7-9). Hemos buscado un procedimiento que partiendo de dos preguntas relacionadas con el sujetador, nos facilite un mecanismo de medición fiable desde el punto de vista psico-orgánico-social; ¿qué sujetador usa? y ¿qué sujetador quiere usar?. El nexo de unión entre paciente-sujetador y cirujano-prótesis es la relación que pueda existir entre la copa del sujetador que desea la paciente y el volumen de la prótesis que debe implantar el cirujano. Si ambas partes conocieran y visualizaran la relación existente entre la copa del sujetador y el volumen de la prótesis, se encontrarían muy cerca de conseguir lo que desean.

Partiendo de la idea anterior nos propusimos encontrar un camino que relacionara la copa de sujetador que desea usar la paciente con el volumen de la prótesis adecuada a ese sujetador. El método que buscábamos debería ser objetivable preoperatoriamente, tanto para la paciente como para el cirujano, y esta objetivación debería efectuarse de forma que paciente y cirujano la entendieran de la misma manera. Nos

pareció que el sistema podía ser, traducir lo que la paciente nos comunicaba (número del sujetador), interiorizarlo y responderle en el mismo idioma (número del sujetador), habiendo visualizado en ese camino el volumen mamario de la paciente y el volumen protésico necesario.

Cuando la paciente nos dice, “Quiero una 100”, piensa que el cirujano ha entendido lo que desea. El cirujano ante esta aseveración debería interiorizar que “quiero una 100” significa, “quiero el volumen de una copa “A” de la talla 100 de contorno de sujetador”; por tanto deberá conocer que el volumen teórico de esa copa de sujetador se encuentra alrededor de 600 c.c.. Sería exactamente lo mismo si la paciente entendiera de tallas de sujetador y nos hubiera comunicado “uso una 85 “A” y quiero una 85 “D”.

Sí la paciente ya nos ha comunicado la talla de sujetador que quiere usar (“quiero una...”) y nosotros conocemos el volumen de esa copa de sujetador, nos quedaría por averiguar ¿qué sujetador usa?. Con la respuesta a las preguntas, ¿qué usa? y ¿qué quiere usar? podemos tener una aproximación a en cuantas tallas de copa más desea aumentar el volumen de sus mamas. “Uso una 85 y quiero una 100”, o “Uso una 85 “A” y quiero una 85 “D””; desde el punto de vista de los volúmenes las respuestas son similares. Para la paciente significa que quiere unas mamas tres tallas de sujetador más grandes (85,90,95,100) y nosotros debemos interpretar que lo que en realidad desea es un volumen mamario tres copas mayor (A, B, C, D, etc.).

Debemos confirmar que “Uso una 85”... o “Uso una 85 “A”... es real, y para ello deberemos medir en la paciente el contorno torácico (CT) y el contorno mamario (CM). Conociendo estas dos medidas sabremos realmente cuál es el contorno y copa de sujetador que debería usar, cuál es el volumen de su mama, y lo que es más importante, cuál es la diferencia entre el volumen mamario que tiene, el volumen de la copa de sujetador que usa y el volumen de la copa que quiere usar.

El procedimiento es: CM menos CT, igual a la Letra de la copa y esta letra nos proporciona un valor en centímetros cúbicos. Este valor nos permite calcular el volumen de mama que tiene y el que le falta para lo que quiere. Sabiendo exactamente ¿cuántos c.c. tiene? y ¿cuántos c.c. quiere? podemos elegir el volumen de la prótesis que necesitamos.

Tomando medidas en el tórax y en las mamas de la paciente también obtendremos información complementaria, clínicamente importante para la elección de la prótesis y de la técnica quirúrgica. Datos como el diámetro de la base de su mama (D), hemicircunferencia de la mama pasando por el pezón (C), proyec-

ción de la mama (P), asimetría torácica, asimetría mamaria, turgencia o relajación de tejidos, etc., nos sirven para visualizar y comentar con la paciente los cambios particulares y globales que se producirán en sus mamas.

Hemos comprobado que colocando 130-150 cc de volumen protésico en posición retromuscular, aumentamos el contorno mamario (CM) en 3 cm (1 cm por cada 50 cc), proyectamos el pezón 1 cm y la copa del sujetador que deberá usar la paciente será una letra mayor.

Regnault y cols. (10) publican que con 40 cc. de volumen protésico aumenta el contorno mamario (CM) 1 cm, utilizando prótesis rellenables en posición retromamaria. Para nosotros la cifra se encuentra en +/- 50 cc, con prótesis de silicona cohesiva en posición retromuscular. Las cifras 40 y 50 cc son bastante coincidentes si pensamos que la presión muscular sobre la prótesis la ensancha y le hace perder proyección. Concluiríamos que para ganar 1 cm de contorno mamario (CM) necesitamos 40 cc en posición retromamaria o 50 cc en posición retromuscular.

El cambio de una letra en la copa del sujetador en nuestros casos se produce con 130-150 cc de volumen protésico en posición retromuscular y estas cifras son muy similares a los 125-175 comunicadas por Ringbert y cols. (11) y prácticamente la mitad de los 300 cc que se necesitarían según el estudio de Pechter (12); probablemente esta diferencia se da en función de medir la hemicircunferencia de la mama, como hace Pechter (12), o la circunferencia tóraco-mamaria (CM) como efectuamos nosotros o Ringbert y cols. Para Regnault y cols (10) el cambio de una letra en la copa se realizaría con 100 cc utilizando prótesis rellenables con suero en posición retromamaria. Estos 100 cc representaría 2,5 cm en el contorno mamario (CM) y nosotros sabemos que necesitamos como mínimo 3 cm para cambiar una letra, así que nos parece un poco corta de volumen y que debería aproximarse más a los 120-130 cc para prótesis retromamarias. De todas maneras, nuestro estudio está realizado con prótesis rellenas de silicona medianamente cohesiva, hemiesféricas, superficie texturada, proyección alta, 85% de llenado y posición retromuscular; creemos que estos subfactores influyen provocando desviaciones en la comparación de los diversos estudios. De la misma manera creemos que factores de orden anatómico, como el grado de distensibilidad de los tejidos en relación al volumen protésico, también influyen.

Hemos encontrado que la medida de la hemicircunferencia horizontal de la mama pasando por el pezón, aumenta en 1 cm con aproximadamente 120 cc de volumen protésico coincidiendo con Pechter (12) que obtiene, 1 pulgada (2,5 cm) por cada 300 cc.

Muchas pacientes nos transmiten que no es de su gusto que los pezones se insinúen demasiado cuando visten blusas y es interesante hacerles saber que por cada 130-150 c.c de prótesis o lo que es lo mismo, que con cada cambio de copa (o letra del sujetador) o por cada salto de "talla" (como se expresan ellas), el pezón se proyectara 1 cm.

El motivo final de este estudio era confirmar que a nuestras pacientes les podemos explicar, que por cada letra (o talla para ellas) que cambiemos en la copa del sujetador necesitamos 130-150 c.c de prótesis. Que un cambio de tres "tallas" de copa (pasar de la 85 "A" a 85 "D" o de la "85 a la 100", según como se exprese la paciente, lo conseguiremos con 390 c.c de prótesis retromuscular (130 x 3); el pezón se proyectará 3 cm más y el volumen final de la mama será de +/- 600 cc. o gr (si la paciente era 85"A").

Petcher (12) y Ringbert y cols. (11) piensan que el sistema comercial de tallas de los sujetadores es muy irregular e inconstante debido a las variaciones en los materiales, en su elasticidad y en el sistema de medida. Siendo ciertas las aseveraciones, también es cierto que desde los años 70 existe un importante intento de las instituciones y de los fabricantes por unificar y normalizar las tallas de las prendas de vestir, entre ellas de los sujetadores, y que hoy en día existen suficientes criterios de uniformidad en el sistema de tallas.

El primer interés que nos suelen comunicar las pacientes es usar un número o letra que represente una copa concreta de sujetador. Esto, en nuestra opinión, es así porque las pacientes suelen adquirir sus sujetadores en función del tamaño de la copa, mientras que los criterios número (contorno torácico) y letra (contorno mamario) son algo que muchas aprenden después de la cirugía. Young et al, en 1996 (13,14) demostraron que la mayoría de las pacientes, lo que en realidad desean es que sus mamas sean mayores en el equivalente a dos tallas de copa de sujetador. Nosotros hemos observado que en nuestro entorno, el aumento solicitado entre los años 75-90 era de una a dos tallas, entre el 91-00 entre una y media y dos y media tallas, y desde 01 a la actualidad la mayoría de las pacientes solicitan un cambio de entre dos y tres tallas de copa.

Sabemos que el punto de partida comercial de los sujetadores para adultos es 70 cm de contorno torácico (CT), letra "A" de contorno mamario (CM) o lo que es lo mismo un sujetador talla 70 "A" en la Comunidad Económica Europea ó 85 "A" en el sistema Español y Francés (CT + 15). También sabemos que la copas de los sujetadores se clasifican mediante letras, de la "A" en adelante (A,B,C,D,E, etc.) existiendo una correlación cruzada entre ellas, de manera

que la "A" del contorno de sujetador 100 tiene el mismo volumen que la "B" del 95, "C" del 90 y "D" del 85. Hemos estudiado que la copa "A" de la 100 y sus iguales de volumen, se rellenan con 550-600 cc. y sabemos que en un mismo contorno torácico (CT) se cambia de una letra (copa) a otra con 130-150 cc. (85 "A" = 250-300; 85 "B", 90 "A" = 350-400; 85 "C", 90 "B", 95 "A" = 450-500; 85 "D", 90 "C", 95 "B", 100 "A" = 550-600).

No pretendemos que nuestra propuesta tenga un sentido estricto, pero sí estamos convencidos de que nos permite interpretar y cuantificar los deseos de la paciente respecto al aumento mamario que desea. Cuando nuestra paciente nos comunica "Quiero una talla 100 llena", deberemos interpretar que su deseo respecto al volumen mamario que le gustaría tener se encuentra alrededor de los 600 cc (100 "A" = 550-600). Si en ese momento le proponemos, "entonces, ¿quiere una 105?", lo más probable es que nos conteste que no y se reafirme en que quiere una 100 llena pero no llegar a una 105, pareciéndole que este número es demasiado "grande". En este caso, la palabra "llena" sociológicamente nos hace interpretar que lo que desea es llenar de una manera algo sobredimensionada la copa del sujetador que interpreta como "talla 100", y que este sobredimensionamiento debe rellenar la porción supero interna del sujetador (busca que las mamas se junten en el centro). Los 50 cc que existen entre el final del volumen de una copa y el comienzo de la siguiente nos pueden servir para conseguir ese sobrellenado que la paciente desea (volumen máximo de la 100 "A" = 600; volumen mínimo de la 100 "B" = 650).

Sabemos que las empresas líderes en fabricación de sujetadores iniciaron hace ya algún tiempo la fabricación de tallas intermedias de copa como, 85 "A", 85 "A ½", 90 "A", 90 "A ½", etc., buscando con ello aproximarse más aún a los deseos de sus clientas. Debemos también conocer que muchas de nuestras potenciales pacientes utilizan sujetadores con un fino relleno de más o menos 5 mm que cubre la hemicircunferencia de la copa, o que en otros sujetadores el relleno remodela internamente la copa de manera que desplaza la mama en alguna dirección, como ocurre con los sujetadores tipo "push-up".

Los fabricantes de prótesis también van modificando sus modelos tanto en la forma como en el volumen porcentual de llenado. Como ejemplos, la clasificación *low, médium, high o extrahigh profile* de la marca Eurosilicone®, o proyección moderada, *full o extrafull* de la marca Inspira (Allergan®), o la amplia gama de Estilo 410 Biodimensional (proyección baja, moderada, *full, extrafull*) de la misma expresa Allergan®; por otra parte tenemos las posi-

bilidades de 85% *filled* o 100% *filled* en diversos modelos y marcas.

Conclusiones

Las pacientes que consultan por una mamoplastia de aumento tienen como referencia fundamental el sujetador que usan y el que quieren usar.

El uso de las medidas del contorno torácico y el contorno mamario nos permiten acercarnos al aumento mamario protésico desde el punto de vista de las prendas de vestir (sujetadores).

Una letra de la talla de copa de un sujetador cambia a la siguiente con 130-150 cc de prótesis mamaria en posición retromuscular.

Un centímetro más de proyección de la mama se consigue con 130-150 cc de prótesis en posición retromuscular.

Tres centímetros más de contorno mamario (CM) se consiguen con +/- 150 cc de prótesis (1 cm = 50 cc) y supone el cambio a una copa mayor de sujetador.

Un centímetro en la longitud de la hemicircunferencia horizontal de la mama pasando por el pezón se consigue con 120 – 130 cc de prótesis.

Las pacientes tienen mucho interés en usar una copa determinada de sujetador, que por lo general es 2-3 volúmenes de copa mayor que la que usan.

Las pacientes tienen mucho interés en el tamaño de la mama que les va a quedar y pueden precisar la copa que desean, pero no el volumen en cc.

Solucionados los dos puntos anteriores la paciente no tiene mucho interés en ¿cuál es el volumen específico de la prótesis que se le va a implantar? Lo que la paciente desea y nos solicita, es conseguir un resultado concreto que, sin lugar a ninguna duda, es llenar una copa específica de sujetador.

Dirección del autor

Dr. Jorge Amorrortu Velayos
Clínica Dual.
C/ Colón, 4, 2º
46004 Valencia.
e-mail: jorgeamorrortu@ hotmail.com

Bibliografía

1. Campaigne, B. N., Katch, V. L., Freedson, P., et al.: "Measurement of breast volume in females: Description of a reliable method". Ann. Hum. Biol. 1979, 6: 363.
2. Palin, W. E., Jr., von Fraunhofer, J. A., and Smith, D. J., Jr.: "Measurement of breast volume: Comparison of techniques". Plast. Reconstr. Surg. 1986, 77: 253.
3. Schultz, R. C., Dolezal, R. F., and Nolan, J.: "Further applications of Archimedes' principle in the correction of asymmetrical breasts". Ann. Plast. Surg. 1986, 16: 98.
4. Smith, D. J., Jr., Palin, W. E., Jr., Katch, V. L., et al.: "Breast

- volume and anthropomorphic measurements: Normal values". *Plast. Reconstr. Surg.* 1986, 78: 331.
5. **Edsander-Nord, A., Wickman, M., and Jurell, G.:** "Measurement of breast volume with thermoplastic casts." *Scand. J. Plast. Reconstr. Surg. Hand Surg.* 1996, 30: 129.
 6. **Tezel, E., and Numanoglu, A.:** "Practical do-it-yourself device for accurate volume measurement of breast." *Plast. Reconstr. Surg.* 2000, 105: 1019.
 7. **Loughry, C. W., Sheffer, D. B., Price, T. E., Jr., et al.:** "Breast volume measurement of 248 women using biostereometric analysis." *Plast. Reconstr. Surg.* 1987, 80: 553.
 8. **Sheffer, D. B., Price, T. E., Loughry, C. W., et al.:** "Validity and reliability of biostereometric measurement of the human female breast." *Ann. Biomed. Eng.* 1986, 14: 1..
 9. **Loughry, C. W., Sheffer, D. B., Price, T. E., et al.:** "Breast volume measurement of 598 women using biostereometric análisis". *Ann. Plast. Surg.* 1989, 22: 380.
 10. **Regnault, P., Baker, T. J., Gleason, M. C., et al.:** "Clinical trial and evaluation of a proposed new inflatable mammary prosthesis." *Plast. Reconstr. Surg.* 1972, 50: 220.
 11. **Ringbert, A., Bageman, E., Rose, C., et al.:** "Of cup and bra size: Reply to a prospective and premenopausal breast cancer incidence". *Int. J. of Cancer*, 2006, 119:2242.
 12. **Pechter, E. A.:** "A new method for determining bra size and predicting postaugmentation breast size." *Plast. Reconstr. Surg.* 1998, 102: 1259.
 13. **Young, V. L.; Nemecek, J. R.; Nemecek, D. A.:** "The Efficacy of Breast Augmentation: Breast Size Increase, Patient Satisfaction, and Psychological Effects". *Plast. Reconstr Surg.* 1994, 94: 958.
 14. **Young, V. L.:** "The efficacy of breast augmentation: Breast size increase, patient satisfaction, and psychological effects" (Letter) (Reply). *Plast. Reconstr. Surg.* 1995, 96: 1237.