

Evaluación en campo de la percepción de suavidad al dispensar diferentes formulaciones de relleno

Kevin Costello¹, Nathalie Dally², Caroline Mallet², Nicoletta Rescignano^{*}; Bastien Mandaroux²

¹United States Ergonomics, Glen Head, NY, USA; ²Allergan Aesthetics, an AbbVie Company, Pringy, France; ^{*}Allergan Aesthetics, an AbbVie Company, Madrid, Spain. Esta persona ha sido agregada a esta firma de autor de publicación, con el permiso de los autores originales, con el propósito expreso de realizar la presentación en un congreso local en el idioma local. Ella no contribuyó al contenido de la publicación

OBJETIVO

Diseñar los factores que influyen en la percepción de suavidad de los usuarios en relación con la dispensación de formulaciones de relleno de ácido hialurónico reticulado

CONCLUSIONES

Las calificaciones de los usuarios y las mediciones objetivas estuvieron fuertemente correlacionadas

Se encontró una fuerte correlación entre la desviación estándar de la fuerza de extrusión y la percepción general de suavidad

La percepción de suavidad de los usuarios se puede predecir

Allergan Aesthetics, una compañía de AbbVie, financió este ensayo y participó en el diseño del ensayo, la investigación, el análisis, la recopilación de datos, la interpretación de los datos y la revisión y aprobación de la publicación. Todos los autores tuvieron acceso a los datos relevantes y participaron en la redacción, revisión y aprobación de esta publicación. No se hicieron honorarios ni pagos por autoría. La redacción médica y el apoyo editorial fueron proporcionados por Ana Vicente-Sánchez, PhD, de AbbVie.

Kevin Costello es investigador de Allergan Aesthetics, una compañía de AbbVie. Nathalie Dally, Caroline Mallet y Bastien Mandaroux son empleados de AbbVie y pueden tener acciones de AbbVie. Presentado originalmente en el International Master Course on Aging Science (IMCAS), del 3 al 5 de junio de 2022, París, Francia. Referencias: Choi MS. Arch Plast Surg. 2020;47(4):301-304.

1. Fagien S, Bertucci V, von Grote E, Mashburn JH. Plast Reconstr Surg. 2019;143(4):707e-720e.

Para obtener información adicional o para obtener un PDF de este póster



Escanee el código QR o utilice el siguiente enlace para descargar una versión electrónica de esta presentación y otras presentaciones científicas de Allergan Aesthetics y AbbVie 2023
GEDET: <https://abbvie1.outsystemsenterprise.com/GMAEventPublications/Assets.aspx?Conferenceld=703>

Caducidad del código QR: 05 de septiembre de 2024

Para enviar una pregunta médica, por favor visite www.abbviemedinfo.com

INTRODUCCIÓN

Background

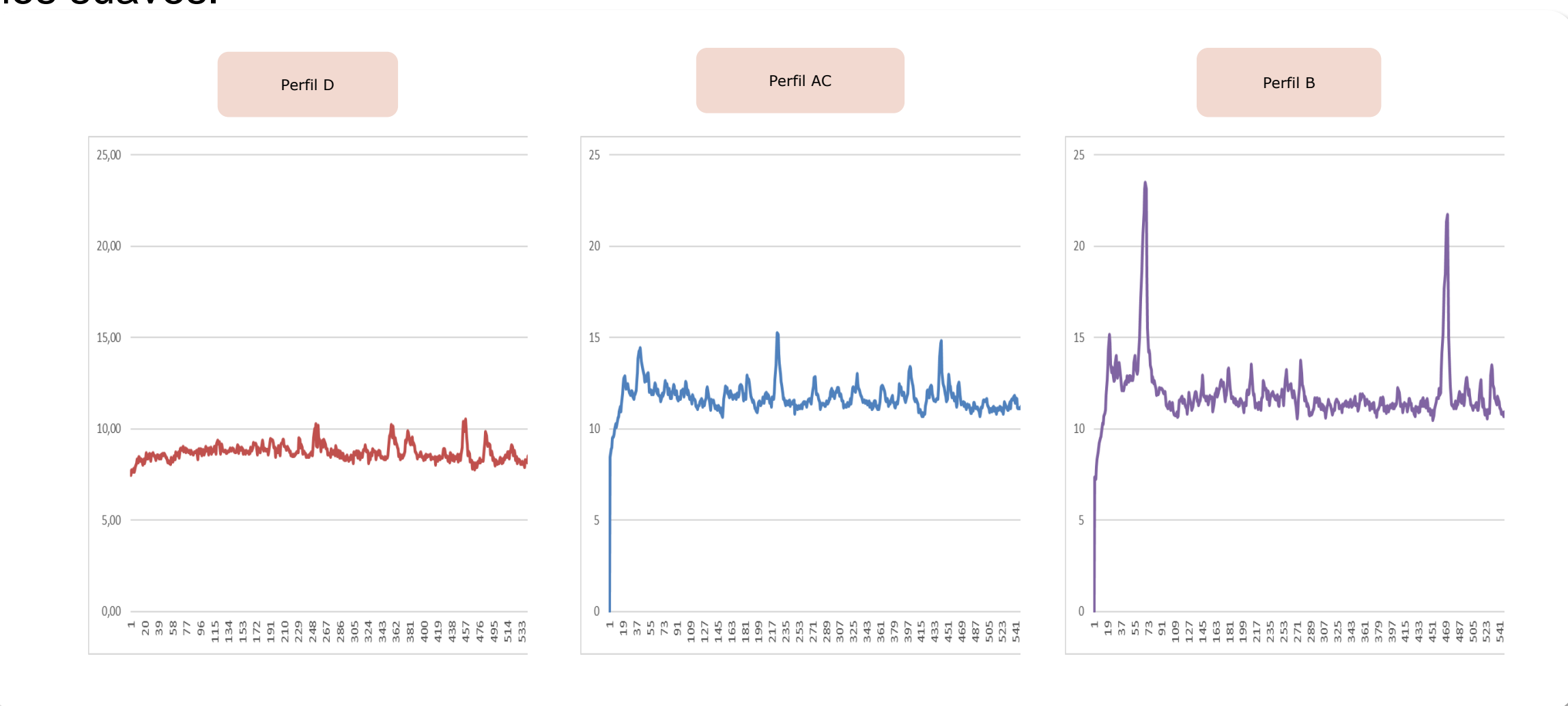
- Las propiedades reológicas de los rellenos dérmicos determinan su uso y resultados clínicos^{1,2}.
- Pruebas anteriores revelaron que las variaciones en la fuerza aplicada para dispensar formulaciones de ácido hialurónico reticulado (AH) podrían afectar la percepción de suavidad de los usuarios.
- En esta investigación, se realizaron pruebas biométricas para evaluar y cuantificar las percepciones de los usuarios sobre la "suavidad" de la inyección de formulaciones de AH reticuladas con diferentes perfiles de suavidad de extrusión.

MÉTODOS

- Un total de 12 inyectores profesionales con una media de más de 10 años de experiencia en la inyección de rellenos dérmicos probaron 5 formulaciones de laboratorio de AH reticulado diferentes producidas para tener diferentes perfiles de suavidad in vitro para evaluar la percepción de suavidad durante la dispensación. Las formulaciones se dispensaron en un recipiente abierto.

Formulación etiquetada como	Aguja	Comentario
VB20 Perfil B	27G 1/2" TSK	Perfil B
VB20 Perfil B+	27G 1/2" TSK	Perfil B+
VB20 Perfil AC	27G 1/2" TSK	Perfil AC
H24 Perfil AC	30G 1/2" TSK	Perfil AC
V17 Perfil D-	30G 1/2" TSK	Perfil D-

- Las formulaciones probadas se etiquetaron como perfiles AC, B o D, de acuerdo con una prueba previa de fuerza de extrusión realizada
- En la prueba de fuerza de extrusión, una máquina de tracción midió la fuerza requerida para empujar el émbolo a 2 velocidades (13 mm/min y 100 mm/min), que cubre el rango de velocidades observadas en la práctica clínica.
- Los perfiles de fuerza de extrusión más suaves presentan un menor número y tamaño de picos. Los signos más y menos se utilizaron para representar perfiles de extrusión más o menos suaves.

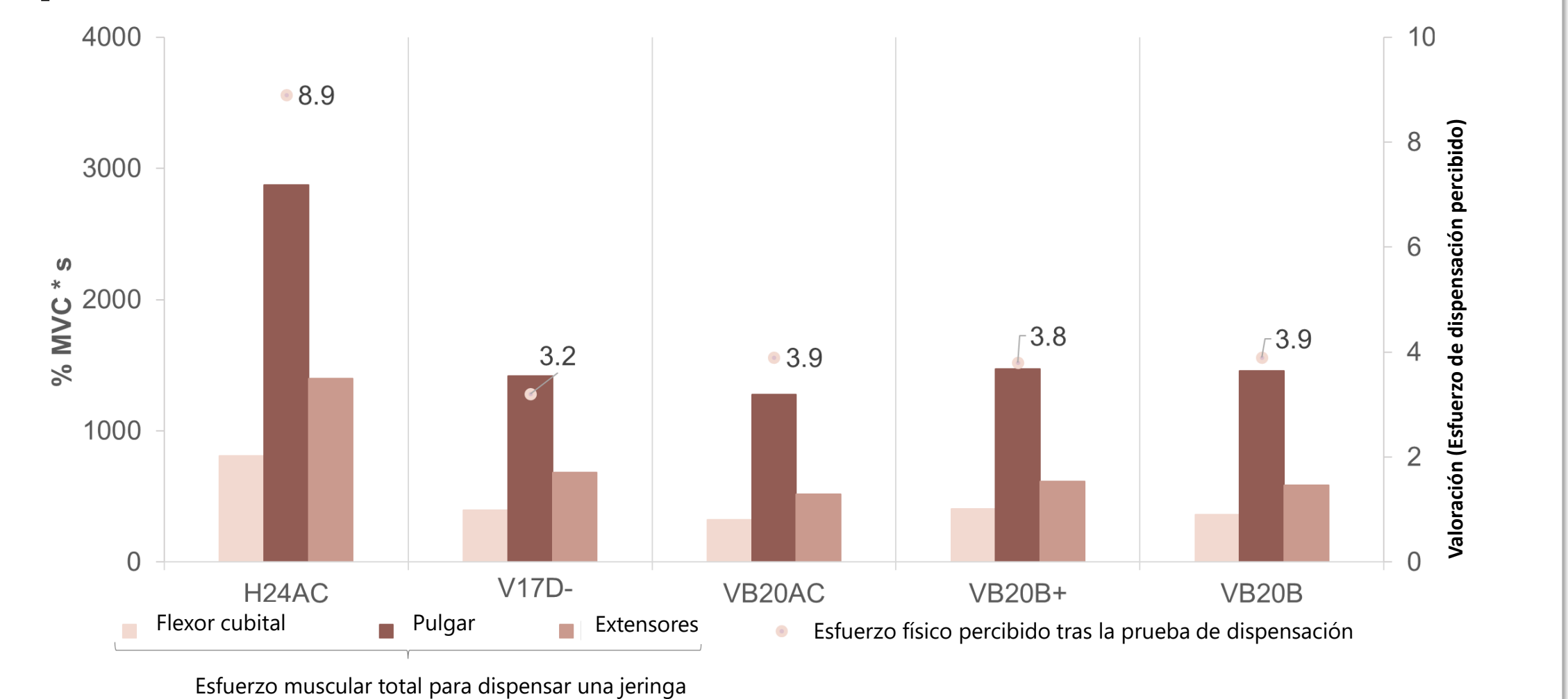


Medidas de las pruebas primarias:

- Niveles de esfuerzo muscular:**
 - Se recopilaron los datos de esfuerzo muscular de los músculos clave involucrados en la dispensación:
 - Se trata de los músculos del antebrazo que intervienen en la apertura y el cierre de la mano y en el control general de los dedos (flexores y extensores del antebrazo), y de los músculos de la mano que intervienen en el control de los dedos índice y pulgar (músculos interóseos y tenares de la mano).
 - Se utilizó electromiografía de superficie (EMG) para medir los niveles de actividad.
 - Se analizaron los resultados del esfuerzo muscular de tres ensayos de las tareas de dispensación para obtener el Trabajo Muscular Total Realizado. Los músculos de las manos y los antebrazos se agruparon como una medida del esfuerzo agregado para cada producto.
- Presión de contacto del émbolo:**
 - Las mediciones de la presión de contacto se registraron en el émbolo utilizando una resistencia de detección de fuerza (FSR).
 - Las mediciones de presión se sincronizaron con las medidas EMG y el video.
 - Se analizó la desviación estándar de la fuerza aplicada al émbolo durante el ciclo de extrusión, ya que la variación de presión puede ser una indicación de la suavidad del producto.
- Métodos de encuesta:**
 - Se utilizó una combinación de métodos numéricos (escalas Borg y Likert) en combinación con métodos verbales estructurados.
 - Se utilizaron métodos de encuesta para obtener feedback del sujeto con respecto a las percepciones de suavidad, esfuerzo, control de flujo, etc.
- Los resultados se consideraron estadísticamente significativos en el intervalo de confianza del percentil 90 ($P < .1$)

RESULTADOS

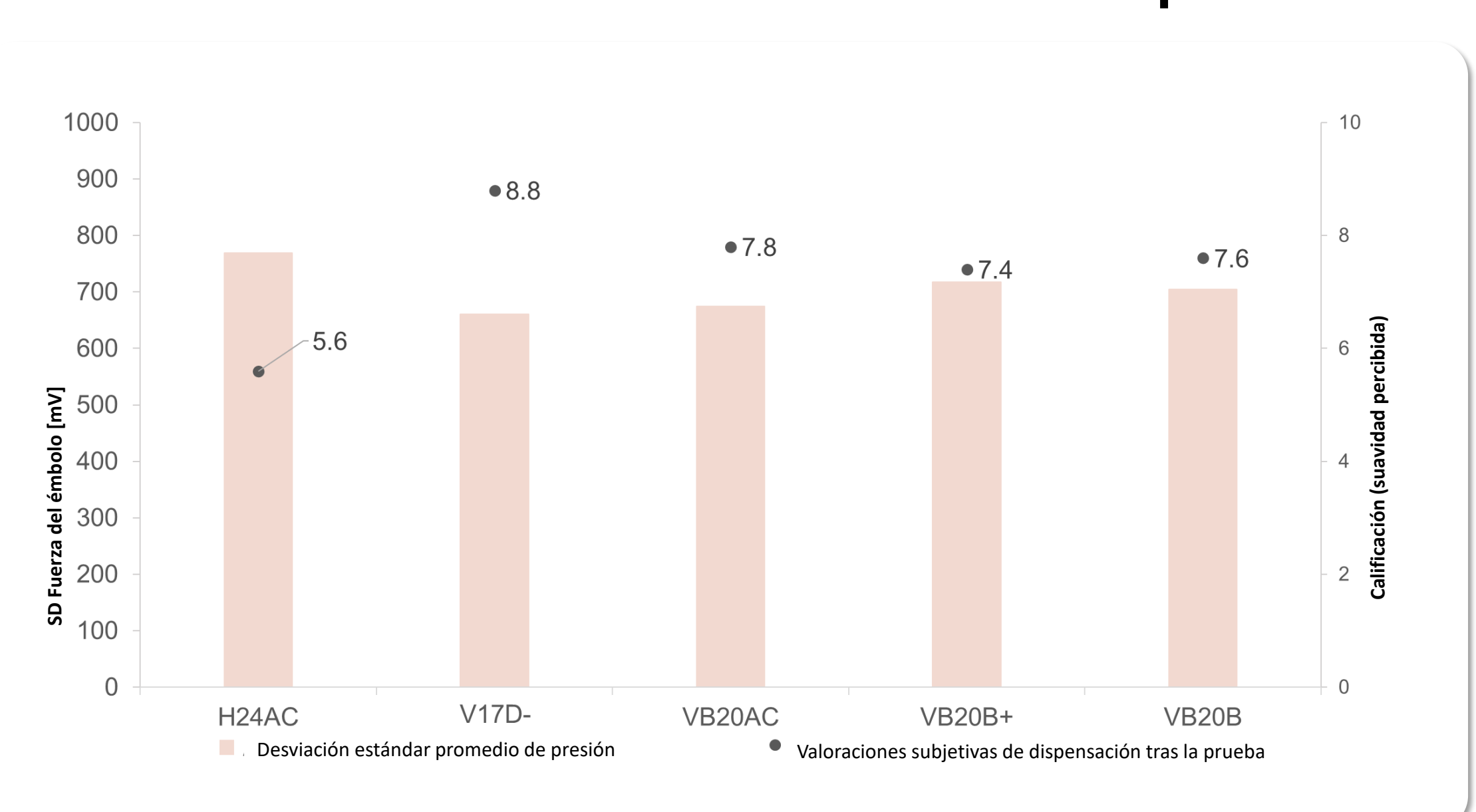
El trabajo muscular total realizado por los músculos del pulgar está estrechamente relacionado con la percepción del esfuerzo de dispensación



MVC=Contracción voluntaria máxima del sujeto; s, segundo.

- El trabajo muscular total para dispensar la formulación de perfil H24 AC fue significativamente superior al de los otros productos, siendo los músculos del pulgar los que realizaron la mayor parte del trabajo ($P < .1$).
- Los sujetos percibieron el menor esfuerzo al dispensar el perfil V17 D- (3,2 o "Moderado"), seguido del perfil VB20 B+, el perfil VB20 B y el perfil VB20 AC ($< 4,5$ o menos que "Fuerte"). El esfuerzo para dispensar el perfil H24 AC fue el más elevado (8,9 o "Muy fuerte").
- Se realizó un análisis de correlación para evaluar la relación entre las valoraciones de los usuarios y las medidas objetivas. Los resultados indican una fuerte correlación entre la valoración global del esfuerzo físico y el trabajo muscular total realizado por los músculos del pulgar ($R=0,98$).

La desviación estándar de la fuerza del émbolo mostró la mayor correlación con los índices de suavidad percibida



SD=Standard Deviation; mV=millivolts.

- El perfil V17 D- tuvo la menor desviación estándar de la fuerza del émbolo, que fue significativamente menor que el perfil H24 AC y el perfil VB20 B+. El perfil H24 AC presentó la mayor desviación estándar de la fuerza del émbolo en todos los ensayos, que también fue significativa en comparación con las demás formulaciones.
- Los inyectores profesionales otorgaron a la formulación V17 perfil D- la calificación más alta de suavidad percibida global (8,8). Las fórmulas VB20 perfil AC, VB20 perfil B y VB20 perfil B+ obtuvieron todas ellas calificaciones de suavidad percibida $> 7,0$ ("Muy buena").
- Se encontró una fuerte correlación inversa entre la valoración global de la suavidad del producto y la desviación estándar de la fuerza del émbolo ($R=-,96$). Por tanto, la desviación típica de la fuerza del émbolo es una variable predictiva adecuada de la suavidad percibida.

Allergan Aesthetics
an AbbVie company