

“Píldora” metodológica 02:

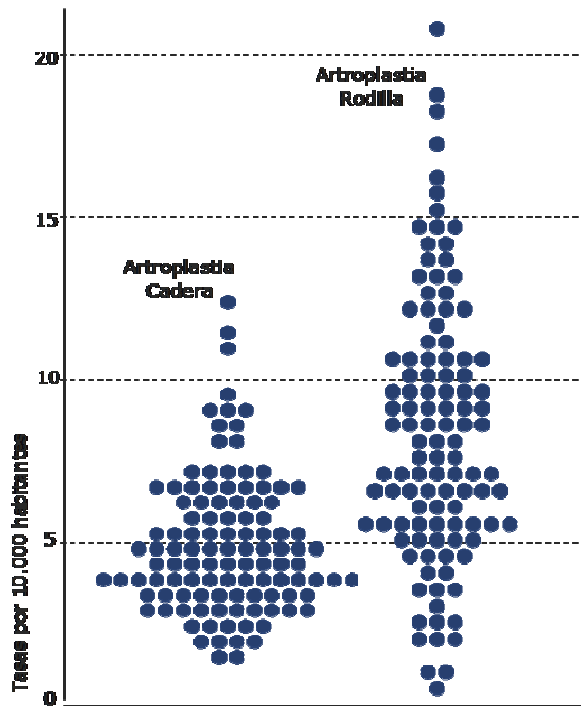
Gráficos para la comparación de la variabilidad entre procedimientos o condiciones clínicas: **Gráficos de puntos y burbujas**

En la última píldora metodológica presentábamos las tasas crudas y estandarizadas y mostrábamos la forma en la que gráficamente se representa la variabilidad de las áreas sanitarias con respecto a un procedimiento o condición clínica.

Pero tan importante como conocer cuánto varían las tasas de un determinado procedimiento o condición clínica, es **comparar su variación con respecto a otros procedimientos.** Por ejemplo, en el Atlas número 6 (*consulta el atlas en www.atlasvpm.org*), habréis visto la comparación de las tasas de cirugía oncológica en distintos cánceres (figuras número 1 y 3).

Veamos cómo se comparan tasas...

En la primera entrega de Apotheke, mostramos el siguiente gráfico del Atlas número 1 de cirugía ortopédica y traumatológica, (*consulta el atlas en www.atlasvpm.org*):



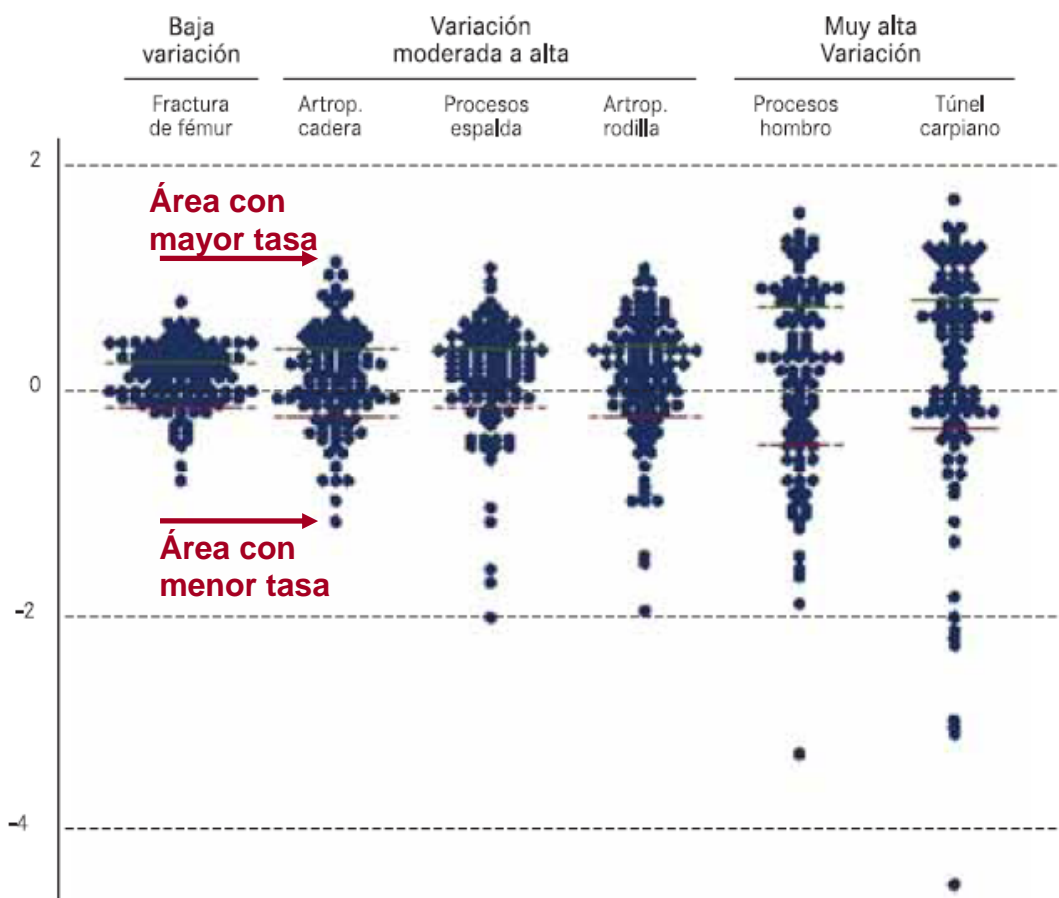
Puede parecer que la cirugía de artroplastia de cadera es menos variable que la cirugía de artroplastia de rodilla. Sin embargo, como pudimos comprobar en los resultados de dicho Atlas, ambas cirugías variaban por igual.

¿Dónde está el truco?

En realidad, si observamos el eje de ordenadas (en el que se reflejan las tasas por 10.000 habitantes) es mucho más frecuente la cirugía de rodilla (8 por 10.000 habitantes) que la de cadera (5 por 10.000 habitantes), resultados que aparecen en el Atlas número 1. **Al representar los dos procedimientos en la misma gráfica, usando la misma escala, las cirugías más infrecuentes aparecerán artificialmente más agrupadas.**

¿Cómo lo resolvemos?

Para resolver esta falsa impresión de variabilidad, y poder comparar los procedimientos que nos interese, debemos reescalar las tasas. La imagen que obtenemos es la siguiente:



¿Cómo hacemos el reescalado?

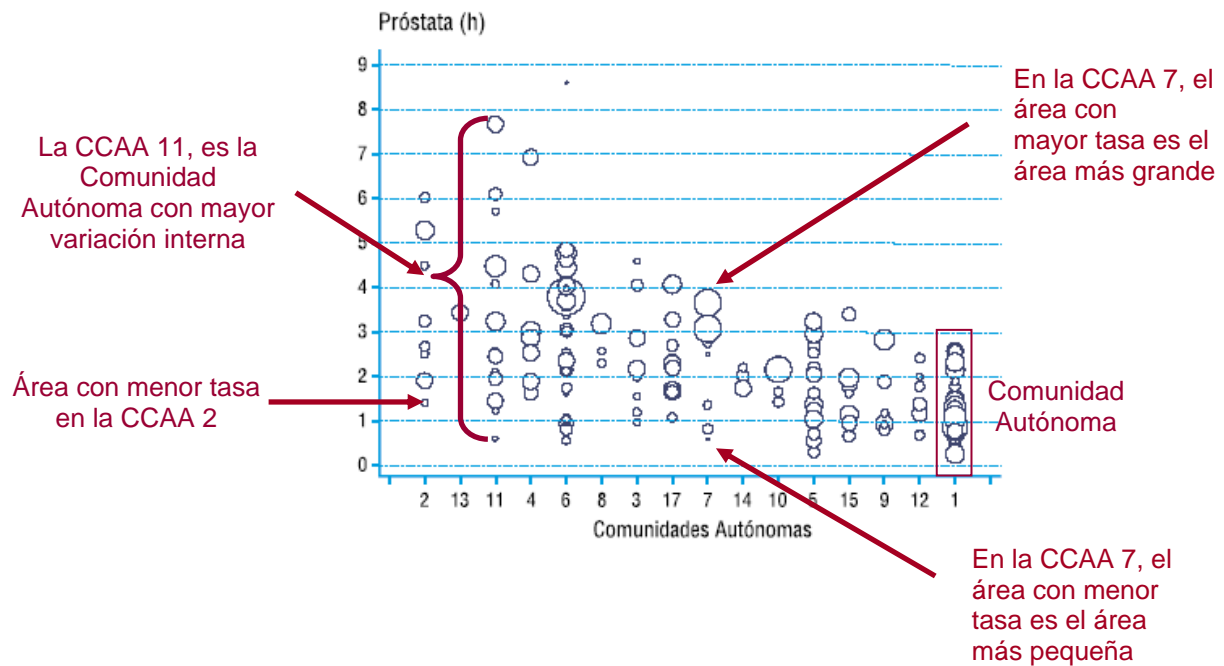
Estimamos el logaritmo de la tasa de cada área y le restamos la media. De esa forma todos los procedimientos se mueven en torno al valor 0.

Podíamos haberlo hecho de otro modo, pero el uso del logaritmo tiene como ventaja que hace menos sesgada la curva de distribución en procedimientos infrecuentes; estrategia especialmente útil cuando se comparan en la misma gráfica procedimientos infrecuentes y frecuentes.

Un caso particular: el diagrama de burbujas

El impacto de las variaciones injustificadas, y las eventuales políticas sanitarias que deban corregirlas, no será el mismo en un área sanitaria de 10.000 habitantes, que en un área sanitaria de 100.000 habitantes.

El **diagrama de burbujas**, caso particular del diagrama de puntos, incorpora una información muy relevante para analizar el impacto poblacional de la variación en las tasas: a saber, **el peso específico de cada área sanitaria, determinado por la población que habita en ella**. Así, el tamaño de la burbuja es proporcional a dicha población.



Por tanto, una burbuja grande en tasas altas de un procedimiento inapropiado debería tener distinta consideración que una burbuja pequeña, o que una grande en la zona media de la distribución.

Un detalle: En Atlas VPM este gráfico se utiliza para mostrar la variación de las áreas sanitarias dentro de cada Comunidad Autónoma, y comparar áreas de distintas Comunidades Autónomas entre sí. Este gráfico, a diferencia de los anteriores, se utiliza sólo para representar un procedimiento, prostatectomía, por ejemplo; en él las CCAA están ordenadas en función de su tasa mediana.