A diferencia de los odontocetos, no tienen dientes, sino barbas, que están hechas de queratina. Cada barba es una larga lámina triangular que cuelga del maxilar superior. En el borde interno que da hacia el interior de la boca, presenta flecos que se entrelazan formando una red o filtro.

La Ballena Franca Austral tiene 225 barbas de cada lado de la boca, 450 en total. Éstas se gastan continuamente por la fricción de la lengua, pero continúan creciendo desde el maxilar superior. Para alimentarse, las ballenas francas nadan en la superficie o debajo de ella con la boca abierta. El agua y la comida entran por el frente de la boca, que deja un espacio libre entre las hileras de barbas a cada lado. La separación entre las barbas permite salir el agua, pero no la comida, que queda retenida en el filtro formado por los flecos. Cada tanto, con éste filtrado continuo, cierran la boca, con la lengua empujan hacia la garganta la comida retenida en las barbas, y la tragan.