



El Centro Riken, en conjunto con la Universidad de Tecnología de Toyohashi, el Instituto de Tecnología de Kyoto y la Universidad de Osaka, de Japón; estudiaron la velocidad y distancia que pueden alcanzar las gotas de flügge (pequeñas gotas de secreciones de saliva y moco), al ser expulsadas por la boca y nariz en el acto de toser.

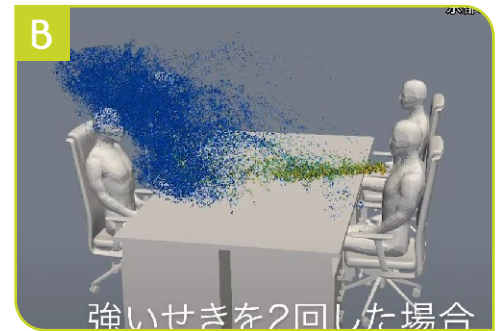
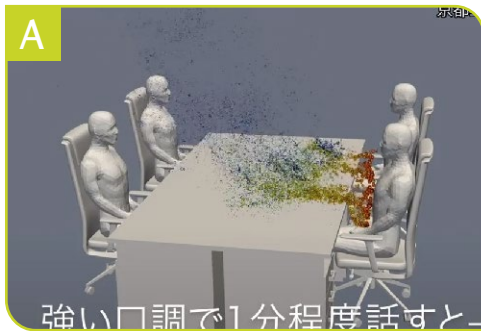
Este estudio se realizó en un entorno típico de oficina, en el que cuatro trabajadores se sientan en sus escritorios, uno frente al otro. Los investigadores simularon con la computadora Fugaku, como se esparcían las gotas de saliva, según la altura de una barrera divisora, cuando uno de los trabajadores tosía sin mascarilla.

Se observaron tres condiciones de la barrera divisoria, con los siguientes resultados:

1 | Sin barrera divisoria:

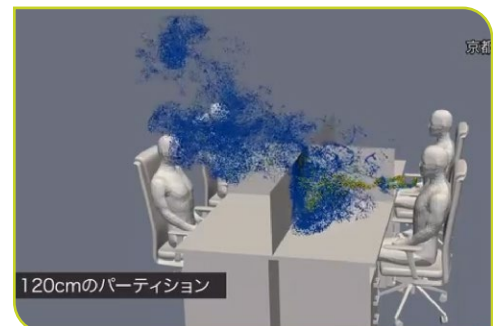
Las gotas más grandes caían en la superficie de la mesa cerca del tosedor y también decantaban en la superficie ocupada por la persona sentada al lado del tosedor.

Sin embargo las gotas más pequeñas nunca decantaron sobre la superficie de la mesa o suelo, por el contrario, volaron hacia las personas sentadas en frente, diagonal, y al lado del tosedor.



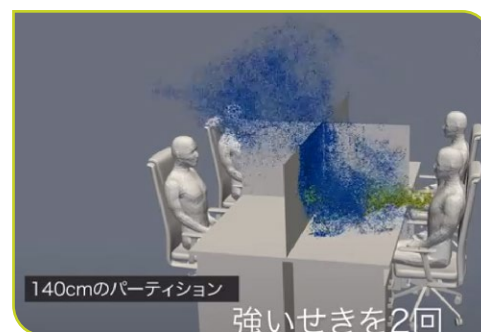
2 | Con barrera divisoria a 120cm:

Cuando había un tabique de 120 centímetros de alto, aproximadamente a la misma altura de la boca de una persona sentada; muchas de las gotas más pequeñas pasaron sobre el tabique y se esparcieron alcanzando a las dos personas sentadas frente al tosedor.



3 | Con barrera divisoria a 140cm:

Sin embargo, cuando había un tabique de 140 cm de alto, aproximadamente a la altura de la cabeza, las gotas rara vez llegaron a las otras personas.

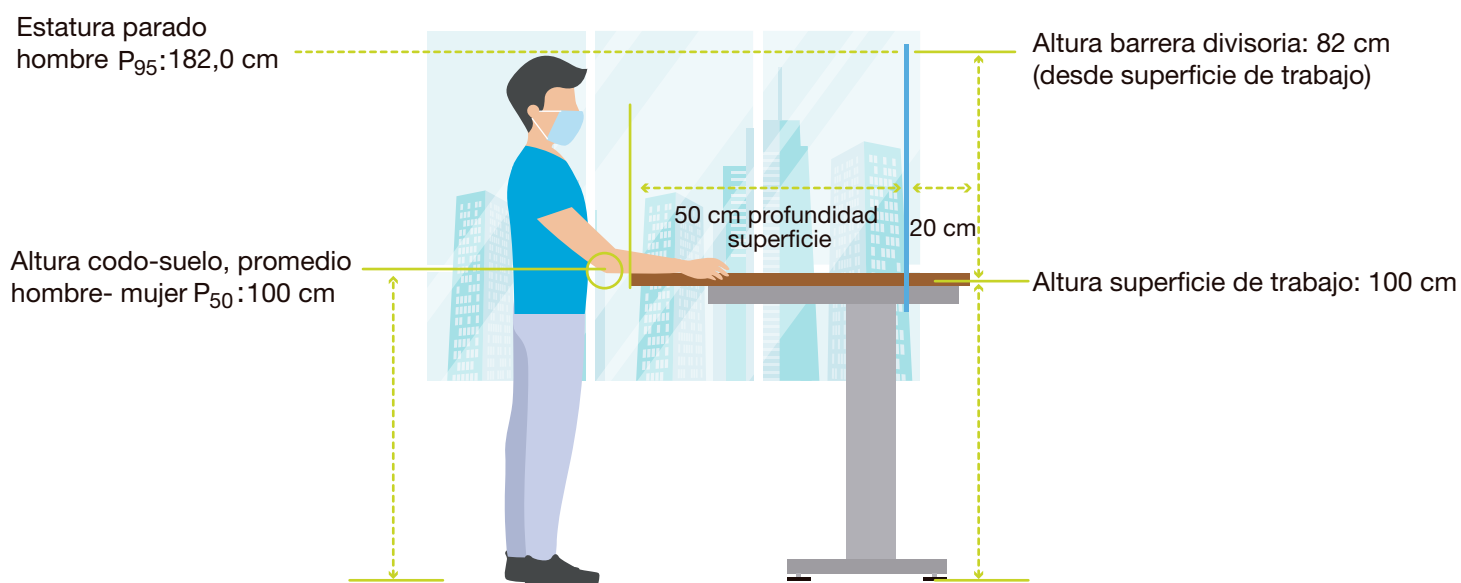


Los resultados del estudio permitieron concluir que la altura de la barrera divisoria es una variable que puede contribuir a minimizar el riesgo de propagación de las gotitas de flügge al toser. Esta barrera debería tener una altura que permita cubrir la cabeza de la mayoría de las personas.

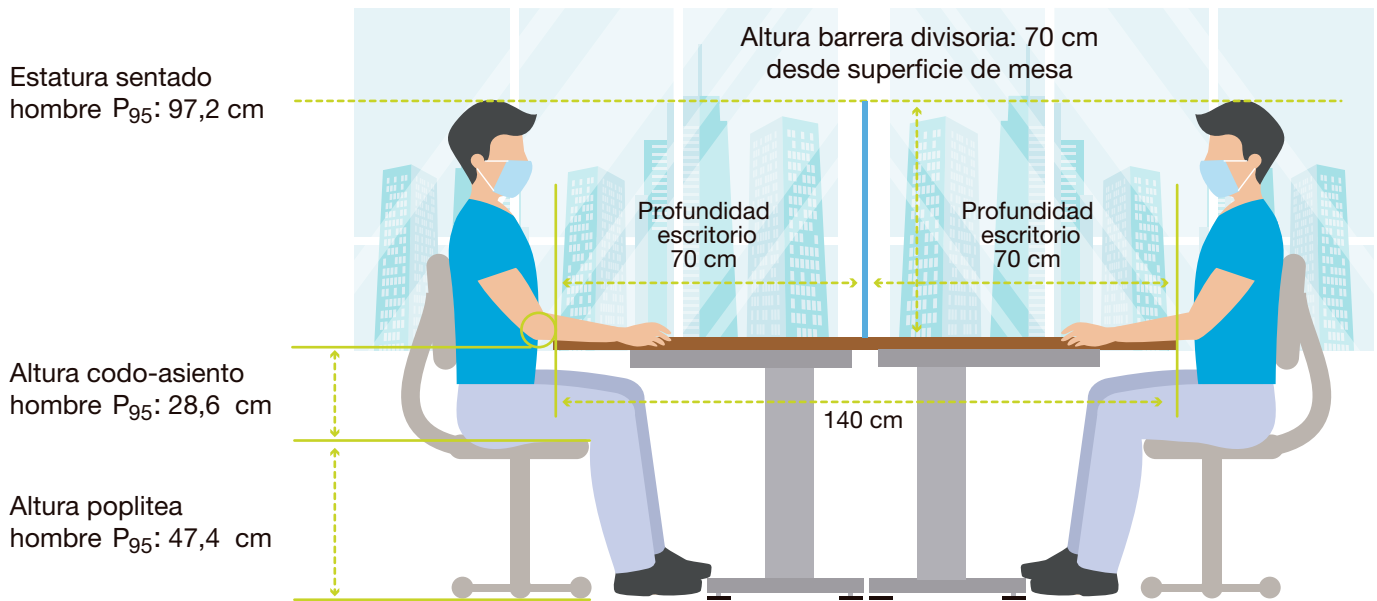
Criteria que definen las dimensiones adecuadas de la barrera de protección

Para el puesto de trabajo parado y sentado, el límite superior de la barrera protectora corresponderá a la estatura de una persona de género masculino del percentil 95, de esta forma las medidas referenciadas protegerán al 95% de la población. Por otro lado, si el desarrollo de las tareas obliga a utilizar una abertura en la barrera, esta debe ubicarse en el lado inferior y centro.

Altura barrera divisoria para trabajo en postura parado

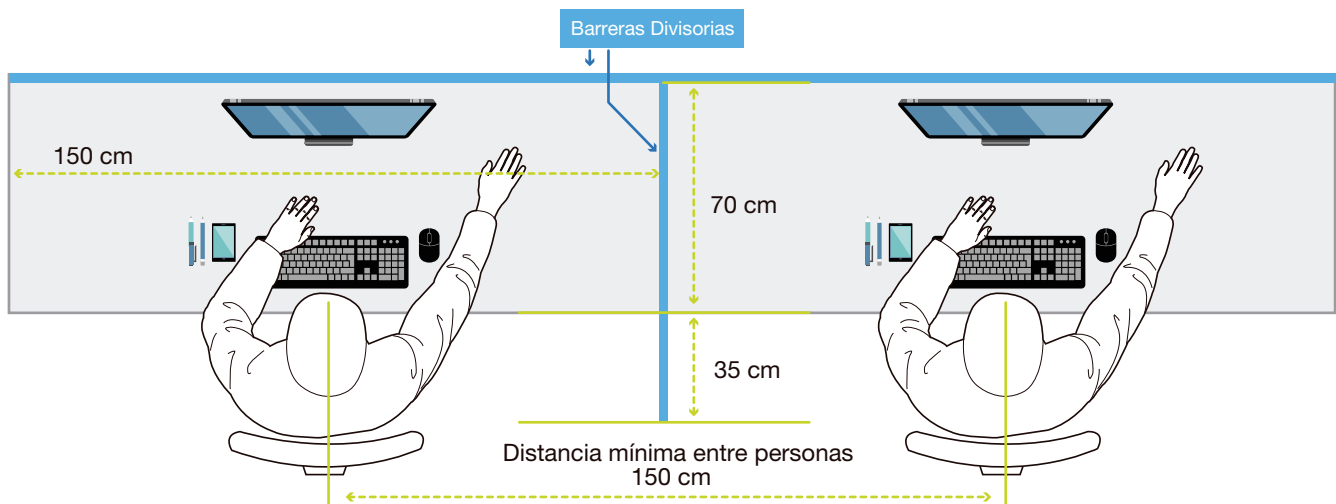


Altura barrera divisoria para trabajo en postura sentado



Profundidad y distancia de barrera divisoria para trabajo en postura sentado

Las barreras que separan los puestos contiguos deben estar a 150 cm de distancia; dicha medida representaría al ancho de la superficie de trabajo. Respecto a la profundidad que debe abarcar dicha barrera, esta debe considerar los 70 cm del escritorio, más 35 cm adicionales correspondientes a la profundidad del abdomen de un hombre del percentil 95. El uso de la distancia social y la barrera divisoria, contribuirán a evitar contagios por el virus SARS CoV-2.



Nota: El uso de mascarillas es obligatorio, careta ó escudo facial, no reemplazan su uso.

Referencias

- <http://www.asahi.com/ajw/articles/13440482>
- Castelucci y Col. Tablas de antropometría de la población trabajadora chilena. Universidad de Valparaíso-Mutual de Seguridad. (2018)