



Organización Mundial de la Salud

Redes móviles 5G y salud

27 de febrero de 2020 | Q&A

¿Qué es el 5G?

El 5G, o quinta generación, es la última tecnología de telefonía móvil inalámbrica, implementada por primera vez en 2019.

Se espera que el 5G aumente el rendimiento y una amplia gama de nuevas aplicaciones, incluido el fortalecimiento de la salud electrónica en materias como la telemedicina, la vigilancia remota, la tele cirugía, etc.

¿Cuáles son las principales diferencias entre 5G y las tecnologías anteriores?

El 5G representa una evolución en los estándares de telecomunicaciones. Para permitir un mayor rendimiento, el 5G se extenderá a frecuencias más altas de alrededor de 3.5 GHz y hasta algunas decenas de GHz.

Las frecuencias más altas son nuevas en las redes de telefonía móvil, pero se usan comúnmente en otras aplicaciones, tales como enlaces de radio punto a punto o escáneres corporales para controles de seguridad.

A estas frecuencias más altas, las redes de 5G utilizarán una mayor cantidad de estaciones base y de objetos conectados. El 5G empleará además antenas de formación de haz para enfocar las señales de manera más eficiente hacia el dispositivo en uso, en lugar de que la señal se extienda en direcciones amplias como en las antenas de las estaciones bases actuales.

Niveles de exposición

Actualmente, la exposición de las infraestructuras 5G en las frecuencias de 3.5 GHz es similar a la de las estaciones base de telefonía móvil existentes. Con el uso de múltiples haces de antenas 5G, la exposición podría ser más variable en función de la ubicación de los usuarios y de su uso.

Dado que la tecnología 5G se encuentra actualmente en una etapa temprana de implementación, el alcance de cualquier cambio en la exposición a los campos de radiofrecuencia aún está bajo investigación.

¿Cuáles son los riesgos potenciales para la salud de 5G?

Hasta la fecha, y después de mucha investigación realizada, no se ha relacionado causalmente con la exposición a tecnologías inalámbricas ningún efecto adverso para la salud. Las conclusiones relacionadas con la salud se extraen de estudios realizados en todo el espectro radioeléctrico, pero, hasta ahora, solo unos pocos estudios se han llevado a cabo en las frecuencias que utilizará el 5G.

El calentamiento de tejidos es el principal mecanismo de interacción entre los campos de radiofrecuencia y el cuerpo humano. Los niveles de exposición a radiofrecuencia de las tecnologías actuales dan como resultado un aumento insignificante de la temperatura en el cuerpo humano.

A medida que aumenta la frecuencia, hay menos penetración en los tejidos del cuerpo y la absorción de la energía se vuelve más limitada a la superficie del cuerpo (piel y ojos). Siempre que la exposición general permanezca por debajo de las directrices internacionales, no se anticipan consecuencias para la salud pública.

¿Cuáles son las directrices de exposición internacional?

Dos organismos internacionales producen directrices de exposición en campos electromagnéticos. Actualmente, muchos países se adhieren a las pautas recomendadas por:

- La Comisión Internacional sobre Protección Radiológica No Ionizante
- El Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos, a través del Comité Internacional de Seguridad Electromagnética

Estas pautas no son específicas de esta tecnología, pero cubren radiofrecuencias de hasta 300 GHz, incluidas las frecuencias en discusión para el 5G.

¿Qué está haciendo la OMS?

La OMS está llevando a cabo una evaluación de riesgos para la salud por exposición a radiofrecuencias, que abarca todo el rango de radiofrecuencia, incluido el 5G, que se publicará en 2022.

La OMS revisará la evidencia científica relacionada con los riesgos potenciales para la salud de la exposición a 5G a medida que se implemente la nueva tecnología, y a medida que se disponga de más datos relacionados con la salud pública.

La OMS puso en marcha en 1996 el Proyecto Internacional de Campos Electromagnéticos (EMF), que investiga el impacto en la salud de la exposición a campos eléctricos y magnéticos en el rango de frecuencia 0-300 GHz y asesora a las autoridades nacionales sobre la protección contra la radiación EMF.

La OMS aboga por una mayor investigación sobre los posibles impactos a largo plazo en la salud de todos los aspectos de las telecomunicaciones móviles e identifica y promueve las prioridades de investigación relacionadas.

También desarrolla materiales de información pública y promueve el diálogo entre científicos, gobiernos y el público para aumentar la comprensión de la salud y las comunicaciones móviles.

**** Este documento es una traducción realizada por el CCARS del post "Redes Móviles 5G y Salud" publicado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en su página web: <https://www.who.int/news-room/q-a-detail/5g-mobile-networks-and-health>*