

INFORME DE ANÁLISIS DE LA VIGILANCIA DE LA LÍNEA DE INTERVENCIÓN AIRE, RUIDO Y RADIACIÓN ELECTROMAGNÉTICA, SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S.E., 2021

TEMÁTICA: VIGILANCIA EN RADIACIÓN ELECTROMAGNÉTICA



Fuente: Equipo Línea Aire, Ruido y Radiación Electromagnética, barrio Vista Hermosa. enero 2021.

SUBDIRECCIÓN DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE SALUD

Bogotá D.C. mayo 2023



SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS
DE SALUD SUR E.S.E

COORDINADOR VIGILANCIA EN SALUD AMBIENTAL

Eduardo Castillo Castillo

Coordinador

Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E

Laura Milena Álvarez Ramírez

Líder Operativo

Aire, Ruido y Radiación Electromagnética

Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E

AUTORES

Jorge O. Sotelo Suárez

Epidemiólogo Subred Integrada de Servicios de Salud Centro Oriente

Mileida Acosta Salas

Ingeniera Ambiental Subred Integrada de Servicios de Salud Sur

**Línea Aire, ruido y Radiación Electromagnética
Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E**

**Secretaría Distrital de Salud
Subsecretaría de Salud Pública
Subdirección de Vigilancia en Salud Pública
Aire, Ruido y Radiación Electromagnética
Bogotá
2023**

Contenido

SIGLAS Y ACRÓNIMOS.....	6
GLOSARIO	7
RESUMEN	9
1. INTRODUCCIÓN	10
2. OBJETIVOS.....	11
2.1. Objetivo General.....	11
2.2. Objetivos Específicos.....	11
3. MARCO SITUACIONAL LOCAL	12
3.1. Salud Ambiental	12
3.2. Estructura Demográfica.....	14
4. COMPONENTE EN SALUD.....	16
4.1. Morbilidad Atendida	16
4.2. Morbilidad Sentida.....	17
4.2.1. Metodología.....	17
4.2.2. Caracterización sociodemográfica	21
4.2.3. Prevalencias.....	26
4.2.4. Comportamiento entre la exposición a radiaciones electromagnéticas y los eventos en salud.	29
5. ATENCIÓN Y GESTIÓN DE QUEJAS POR EXPOSICIÓN A RADIACIONES ELECTROMAGNÉTICAS NO IONIZANTES.....	34
6. COMUNICACIÓN SOCIAL DEL RIESGO SOBRE RADIACIONES NO IONIZANTES Y EFECTOS EN SALUD.....	35
7. DISCUSIÓN	37
8. CONCLUSIONES.....	40
9. BIBLIOGRAFÍA.....	42
10. ANEXOS.....	44

Listado de ilustraciones

Ilustración 1. Determinantes estructurales, intermedios y proximales que inciden en la aparición de la exposición a campos electromagnéticos, Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E., 2021.....	13
Ilustración 2. Pirámides poblacionales, Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E., 2021.....	15
Ilustración 3. Razones de prevalencia de factores relacionados a radiaciones no ionizantes, Subred Integrada de Servicios de Salud Sur, Localidad Ciudad Bolívar, 2021.....	30
Ilustración 4. Razones de prevalencia de factores relacionados a radiaciones no ionizantes, Subred Integrada de Servicios de Salud Sur, Localidad de Tunjuelito, 2021.....	31
Ilustración 5. Razones de prevalencia de factores relacionados a radiaciones no ionizantes, Subred Integrada de Servicios de Salud Sur, Localidad de Usme, 2021.	33

Listado de gráficas

Gráfica 1. Consultas por exposición a radiaciones no ionizantes, Subred Integrada de Salud Sur, 2021.	17
Gráfica 2. Distancia de la infraestructura de telecomunicaciones a la unidad habitacional, Subred Integrada de Salud Sur, 2021.	23
Gráfica 3. Uso de electrodomésticos, Subred Integrada de Salud Sur, 2021.	24
Gráfica 4. Síntomas posiblemente relacionados a radiación electromagnética, Subred Integrada e Servicios de Salud Sur E.S.E., 2021	26

Listado de tablas

Tabla 1. Muestra mínima y encuestas ejecutadas de la temática de radiación electromagnética, Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E., 2021.	19
Tabla 2. Población caracterizada por estratos socioeconómicos y sexo, Subred Integrada de Sur, 2021.	22
Tabla 3. Regresión logística binaria Irritabilidad, Localidad Ciudad Bolívar, 2021. .	30

Listado de mapas

Mapa 1. Sobreexposición por uso de electrodomésticos, Subred Integrada de salud Sur, 2021.	25
Mapa 2. Síndrome de radiofrecuencia, Subred Integrada de servicios de salud Sur E.S.E, 2021.....	28

Listado de anexos

Anexo 1. Códigos CIE 10 de los eventos definidos para la exposición a radiación no ionizante.	44
---	----

Anexo 2. Consultas por exposición a radiaciones no ionizantes, Subred Integrada de Salud Sur E.S.E., 2020-2021 44

Anexo 3. Medidas de tendencia central y dispersión, Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E., 2021. 45

Anexo 4. Síntomas posiblemente relacionados a radiación electromagnética, Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E., 2021..... 46

Anexo 5. Posibles factores relacionados con 18 síntomas analizados en el presente estudio, Subred Integrada de Servicios de Salud Sur, E.S.E. 2021. 47

SIGLAS Y ACRÓNIMOS

ADN: Ácido Desoxirribonucleico

ADRES: Administradora de los Recursos del Sistema General de Seguridad Social en Salud

CEM: Campos Electromagnéticos

CIE-10: Clasificación Internacional de Enfermedades

ESE: Empresa Social del Estado

OMS: Organización Mundial de la Salud

PQRS: Peticiones, Quejas, Reclamos y Sugerencias

RIPS: Registros Individuales de Prestación de Servicios

SDS: Secretaría Distrital de Salud

SIVIGILA D.C: Sistema Integrado de Información para la Vigilancia de la Salud Pública Distrito Capital.

REM: Radiación Electromagnética

UH: Unidad Habitacional

UPZ: Unidad de Planeamiento Zonal

GLOSARIO

Antena: Una antena es un dispositivo formado por un conjunto de conductores recorridos por una corriente variable en el tiempo que, conectado a un generador es capaz de radiar ondas EM, o que conectado a una impedancia es capaz de recibir ondas EM procedentes de una fuente lejana. Es aquella parte del sistema transmisor o receptor, que actúa como interfase entre éste y el espacio libre, o entre el espacio libre y el sistema receptor (1).

Campos electromagnéticos (CEM): se define como la región en el espacio en el que un objeto magnetizado puede, a su vez, magnetizar a otros cuerpos. De acuerdo con la distribución de su intensidad se pueden clasificar en homogéneos, heterogéneos, estáticos y oscilantes (2).

Evaluación de riesgo: Un proceso formal usado para describir y estimar la probabilidad de resultados adversos a la salud proveniente de exposiciones ambientales a un agente: los cuatro pasos son la identificación del peligro, la evaluación de la relación dosis- respuesta, la evaluación de la exposición y la caracterización del riesgo (3).

Exposición: Concentración, cantidad o intensidad de un agente particular que alcanza un sistema dado (3).

Frecuencia: El número de ondas completas o ciclos por segundo que pasan por un determinado punto. La unidad es el hertz (1 Hz = 1 ciclo por segundo) (3).

Percepción del Riesgo: La forma que un individuo o un grupo percibe y valoriza un cierto riesgo. Un riesgo o peligro particular puede tener un significado diferente dependiendo del individuo y el contexto (3).

Radiación electromagnética (REM): es la mezcla de ondas de energía y magnética, las cuales viajan a la velocidad de la luz. Los parámetros más importantes de una onda son su amplitud y su frecuencia. La amplitud define la potencia de la onda y la frecuencia define el número de ciclos por segundo. Incluye las ondas de radio, las microondas, la luz infrarroja, la luz visible, la luz ultravioleta, los rayos X y los rayos gamma (2).

Radiaciones ionizantes: es un tipo de energía liberada por los átomos en forma de ondas electromagnéticas (rayos gamma o rayos X) o partículas (partículas alfa y beta o neutrones). La desintegración espontánea de los átomos se denomina radiactividad, y la energía excedente emitida es una forma de radiación ionizante (2).

Radiaciones No Ionizantes: La radiación no ionizante se refiere a la radiación electromagnética, como las ondas ultravioletas, de luz, infrarroja y de radio, y las ondas mecánicas, como la infra y la ecografía. Dentro del espectro se sitúa por debajo de la banda de radiación ionizante de los rayos X, tiene menos energía que la radiación ionizante y no puede eliminar los electrones de los átomos (2).

Radiofrecuencia: También denominado espectro de radiofrecuencia es un término que se aplica a la porción menos energética del espectro electromagnético, situada entre los 3 hercios (Hz) y 300 gigahercios (GHz) (2).

Subestación Eléctrica: son instalaciones encargadas de realizar transformaciones de tensión, frecuencia, número de fases o conexiones

de dos o más circuitos. Se ubican cerca de las centrales generadoras, en la periferia de las zonas de consumo o en el exterior e interior de los edificios. Por lo general, las subestaciones de las ciudades están dentro de los edificios para así ahorrar espacio y reducir la contaminación. En cambio, las instalaciones al aire libre se sitúan a las afueras de los núcleos urbanos (4).

Telefonía Móvil: Un medio de telecomunicación donde al menos uno de los usuarios tiene un teléfono móvil para comunicarse vía una estación base con un usuario estacionario o móvil (3).

Transformador: Los transformadores son un elemento clave en el desarrollo de la industria eléctrica. Gracias a ellos se pudo realizar, de una manera práctica y económica, el transporte de energía eléctrica a grandes distancias. Un transformador eléctrico es una máquina estática de corriente alterna que permite variar alguna función de la corriente como el voltaje o la intensidad, manteniendo la frecuencia y la potencia, en el caso de un transformador ideal (4).

RESUMEN

La comunidad científica ha investigado ampliamente los impactos que la radiación electromagnética ionizante tiene en nuestra salud, y se conocen bastante bien sus efectos. No obstante, se presta menos atención a los impactos en la salud derivados de la exposición a la radiación electromagnética no ionizante, elemento que es más común en nuestra cotidianidad.

Este informe presenta los resultados de la vigilancia en salud ambiental, cuyo objetivo es examinar la posible relación entre la exposición a la contaminación de radiación electromagnética no ionizante y los efectos en la salud en adultos que viven en la Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E durante el año 2021.

Para lograr esto, se llevó a cabo un estudio transversal donde se recopiló información a través de encuestas que evaluaron la percepción de síntomas no específicos relacionados con la radiación electromagnética no ionizante. Los participantes del estudio debían ser adultos entre 18 y 55 años que hubieran residido en sus hogares durante al menos 5 años. Se utilizó un modelo de regresión logística para identificar posibles asociaciones estadísticas.

Se identificó que las principales fuentes de radiación electromagnética no ionizante son las líneas eléctricas, las antenas de radio y televisión, así como las antenas de telefonía móvil. En cuanto al uso de dispositivos, se encontró que los electrodomésticos de mayor uso fueron el teléfono celular, el televisor, el wifi, la lavadora y el ordenador.

Las antenas de telefonía móvil, antenas de radio y torres de alta tensión fueron los factores de riesgo más importantes, debido a que se asociaron a por lo menos un síntoma en la razón de prevalencias, en alguna de las tres localidades que conforman la subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E y los factores de riesgo de percepción de la salud (sentirse mal o regular) y fumar fueron los únicos factores asociados a un síntoma en el desarrollo de la regresión logística binaria.

Los síntomas de dificultad en la concentración, pérdida de la memoria, vértigo y dificultad en el movimiento; se asociaron a más de un factor de riesgo en la razón de prevalencia y el síntoma de irritabilidad fue el único síntoma que se asoció a más de dos factores de riesgo en la regresión logística binaria.

Desde el componente ambiental durante el año 2021, no se presentaron quejas, reclamos o posibles afectaciones a la salud, relacionados con la presencia de infraestructuras de telecomunicaciones en las localidades de la Subred Sur E.S.E.

1. INTRODUCCIÓN

Se le llama Radiación Electromagnética (REM) a la emisión de energía en forma de fotón a la velocidad de la luz o muy cercana a ella. Por ejemplo, la energía que escapa de un circuito o equipo eléctrico se considera energía electromagnética radiante, la cual generará un Campo Electromagnético (CEM) que podrá a su vez ejercer influencia con cualquier partícula presente que esté eléctricamente cargada (5).

La exposición a toda forma de energía es un aspecto natural y necesario para el desarrollo de la sociedad, los campos electromagnéticos van desde campos eléctricos y magnéticos a los rayos X, pasando por las radiofrecuencias y los rayos infrarrojos (6).

En tal sentido la población continuamente se encuentra expuesta a REM, la exposición ambiental a estos campos ha venido en aumento por el constante desarrollo tecnológico el cual ha causado una exposición cada vez mayor de los seres humanos a radiaciones electromagnéticas de diverso tipo. Los efectos de la denominada radiación ionizante sobre los seres vivos son bastante bien conocidos y los métodos para prevenir estos efectos han sido reglamentados en la mayoría de los países. No obstante, los efectos sobre la salud de radiación electromagnética de menor energía, considerada como “no ionizante”, han sido menos estudiados y en consecuencia, existe reglamentación insuficiente respecto de las medidas destinadas a disminuir o evitar los posibles efectos adversos sobre la salud (7).

La línea de Aire Ruido y Radiación Electromagnética en la Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E, dentro de las acciones de la vigilancia sanitaria y ambiental genera información sobre la exposición de la población a radiaciones electromagnética no ionizante, utilizando como fuente de información la realización de encuestas de síntomas no específicos en población adulta, así como la atención de quejas interpuestas por la comunidad.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General

Analizar los resultados de la vigilancia en Salud Ambiental identificando la posible relación entre la contaminación por radiaciones no ionizantes y la afectación en salud en adultos de 18 a 55 años residentes en las localidades de la Subred Integrada de Servicios de Salud Sur durante el año 2021.

2.2. Objetivos Específicos

1. Describir la morbilidad atendida relacionada con la radiación no ionizante.
2. Determinar la prevalencia en eventos en salud de la morbilidad sentida relacionada con radiación no ionizante en la población estudio.
3. Analizar la posible relación entre la exposición a radiaciones no ionizantes y los eventos en salud.
4. Analizar la percepción de las personas frente a las quejas relacionadas con estructuras fuente de emisión de radiación electromagnética no ionizante, así como la remisión a entidades competentes frente al funcionamiento y control de la estructura.
5. Describir las estrategias comunicativas e intervenciones tendientes a disminuir los efectos nocivos relacionados a la exposición de radiaciones no ionizantes.

3. MARCO SITUACIONAL LOCAL

La Organización Mundial de la Salud (OMS) refiere que la población actualmente está expuesta a campos electromagnéticos (CEM) en mayor o menor grado, a medida que crecen los avances tecnológicos la exposición continuará aumentando. La OMS creó el “Proyecto Internacional CEM” para evaluar los efectos en salud debido a la exposición a los CEM mediante avisos y recomendaciones sobre los posibles riesgos y así identificar las medidas de atenuación más adecuadas¹.

En Bogotá se encuentran un gran número de antenas de telefonía móvil aprobadas principalmente en el norte, al igual que en la ciudad en la Subred Centro Oriente también son pocas las antenas aprobadas, proliferando en todas sus localidades antenas ilegales que no cumplen con los requisitos exigidos en el Decreto 397 del 2017 (8) (Ilustración 1).

3.1. Salud Ambiental

Según el CONPES 3550 “La salud ambiental es el resultado de la interacción de factores que operan en distintos niveles de agregación, que van más allá de componentes tradicionales biológicos, físicos y químicos del medio ambiente. Con relación a los efectos que puedan generar las antenas de telefonía móvil según estudios de la OMS no existe evidencia suficiente para asegurar que las estaciones radioeléctricas instaladas de manera legal incidan negativamente en la salud humana, de igual manera la Agencia Nacional del Espectro (ANE) asegura que no hay prueba científica de que las débiles señales de radiofrecuencia (RF) de las estaciones y redes inalámbricas tengan efectos adversos en la salud humana (8).

Para una mejor comprensión se contextualiza en el marco de los factores determinantes de la salud”, donde se encuentran los determinantes estructurales de carácter social, económico, político, ambiental, tecnológico y de biología humana, estas relaciones a su vez dan lugar a factores determinantes intermedios que generan condiciones de vida deficientes, riesgos y peligros ambientales, y cambios en los estilos de vida y comportamientos, como consecuencia se producen resultados en la salud, enfermedades, daños, discapacidades y muerte (9).

¹http://www.lugo.es/ws/telefonía/docs/05-CEM_Y_SALUD_PUBLICA_NOTA193_OMS_JUN_2000.pdf

Ilustración 1. Determinantes estructurales, intermedios y proximales que inciden en la aparición de la exposición a campos electromagnéticos, Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E., 2021.



El uso de las tecnologías aumenta la utilización de equipos que emiten radiación electromagnética en las áreas del conocimiento y laborales a veces de forma desmedida

- Carencia de estudios científicos sobre los efectos en la salud por la exposición a la radiación, electromagnética, de alguna forma permite su utilización frecuente, sin utilizar medios de protección y preventivos.
- No se aplican las normas sobre el uso del suelo para la instalación de redes electromagnéticas.
- aumento de uso de celular y otros electrodomésticos y dormir a la exposición de esta radiación que emite los mismos



-El desconocimiento de los posibles riesgos con respecto a la radiación electromagnética, permite que la comunidad se exponga a dicha contaminación que pueden de alguna forma incidir sobre la salud.

- En estas localidades instalan infraestructuras como Antenas, cableado eléctrico, transformadores muy cerca de las viviendas y establecimientos públicos, siendo permitidos por sus habitantes debido al desconocimiento de las normas que rigen sobre esta materia.



- Falta de oportunidad para el acceso a los servicios de salud, barreras de acceso por autorización, desplazamientos, disponibilidad de agenda

- En todas las localidades de la Subred Sur se encuentra población en riesgo para síntomas no específicos por radiación electromagnética
- Desconocimiento de la población en general sobre medidas que tiene el gobierno distrital para el desarrollo de acciones encaminadas a la protección del individuo, el colectivo y la población.
- Cuenta con población de los estratos 1,2 y 3 y con una de las localidades mas grandes de Bogotá la localidad de Ciudad Bolívar

Fuente: Análisis por la Subred Integrada de Servicios de Salud Centro Oriente, Secretaría Distrital de Salud, Subdirección de Vigilancia en Salud Pública, Línea Aire, Ruido y Radiación Electromagnética,

3.2. Estructura Demográfica

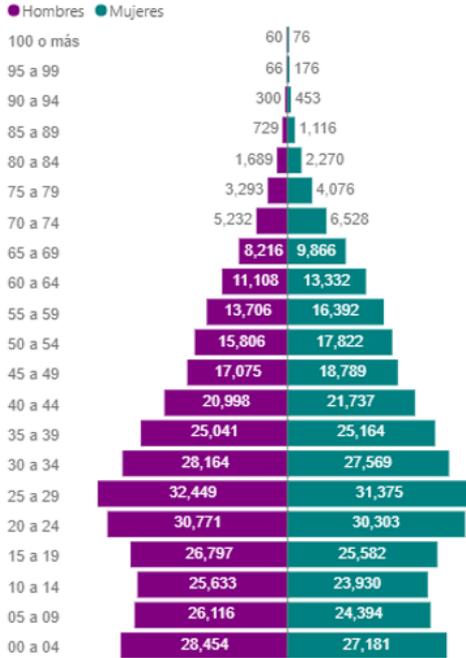
En el año 2021 la población de la ciudad de Bogotá se estimaba en 7.804.660 habitantes, la población de la Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E. representó el 15,7% del total, siendo esta distribuida de la siguiente manera; el 53,0% (649.834 habitantes) correspondió a la localidad de Ciudad Bolívar, el 32,0% (393.366 habitantes) a la localidad de Usme, el 14,7% (180.158 habitantes) a la localidad de Tunjuelito y 0,3% (3.584 habitantes) a la localidad de Sumapaz.

La distribución por sexo mostró que el 50,6% (620.899/1.226.942) correspondía al sexo femenino, es decir por cada 100 mujeres hay 97 hombres, dicha proporción es similar para las localidades más grandes de la subred excepto para la localidad de Sumapaz donde su razón es invertida, donde hay 97 mujeres por cada 100 hombres.

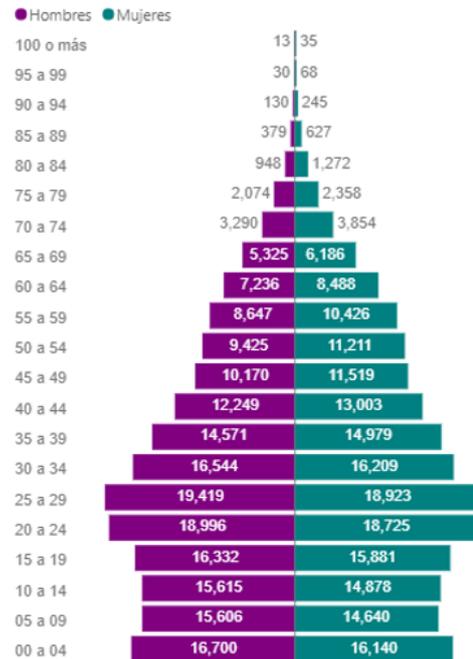
Las pirámides poblacionales proyectadas para el año 2021 muestra que el mayor número de la población se encuentra en las edades menores de 50 años, representando el 79,8% (979.002/1.226.942) de la población y en mayor medida dentro de este grupo las edades se encuentran entre los 20 a 44 años con el 42,6% (514.641/979.002) de sus habitantes. A diferencia de la pirámide poblacional general de Bogotá, la Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E., muestra en su base un valor atípico, debido a que se encuentra más ancha, lo que sugiere un aumento de la natalidad para este sector y predice un aumento de la población menor de 5 años en los próximos años, que no es concordante con lo habitual en ciudades grandes e industrializadas como Bogotá (Ilustración 2).

Ilustración 2. Pirámides poblacionales, Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E., 2021.

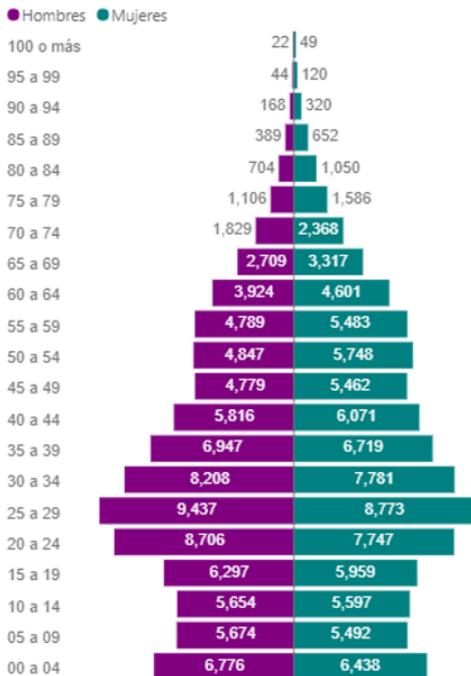
Localidad de Ciudad Bolívar



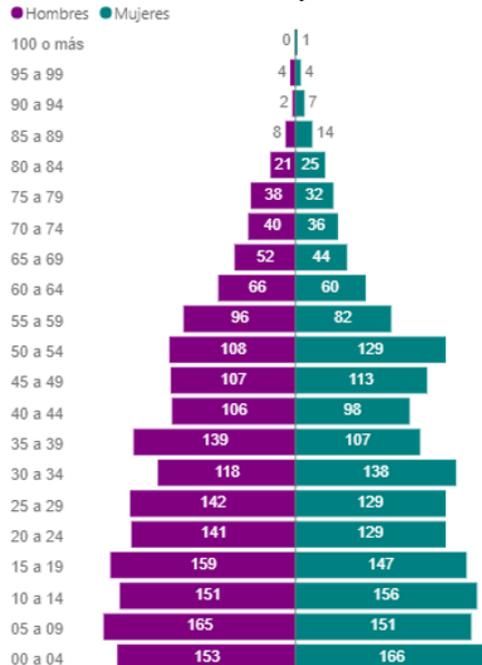
Localidad de Usme



Localidad de Tunjuelito



Localidad de Sumapaz



Fuente: Secretaría Distrital de Planeación. Subsecretaría de información y estudios estratégicos, basadas en proyecciones DANE 2018, Bogotá 2021. Fecha de consulta: 18 marzo 2023. Disponible: <https://sdpbogota.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=2ac7960e89eb44709bc2dcae1eb96fb9>

4. COMPONENTE EN SALUD

Con el fin de realizar el seguimiento continuo y sistemático a los eventos en salud posiblemente asociados a la exposición a radiaciones electromagnéticas en las localidades de la Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E., se analiza toda la información obtenida a partir de fuentes primarias mediante la aplicación de la “Encuesta de Síntomas no específicos por radiación Electromagnética” aplicada en adulto de 18 a 55 años, así como de fuentes secundarias generadas por los sistemas de información de prestación de servicios de salud de la red pública, como la base de datos de los Registros individuales de la Prestación de Servicios de Salud (RIPS) de las unidades de servicios de salud, de acuerdo a los códigos establecidos por la Clasificación Internacional de Enfermedades CIE-10 en la atención de servicios de consulta externa, urgencias y hospitalización.

4.1. Morbilidad Atendida

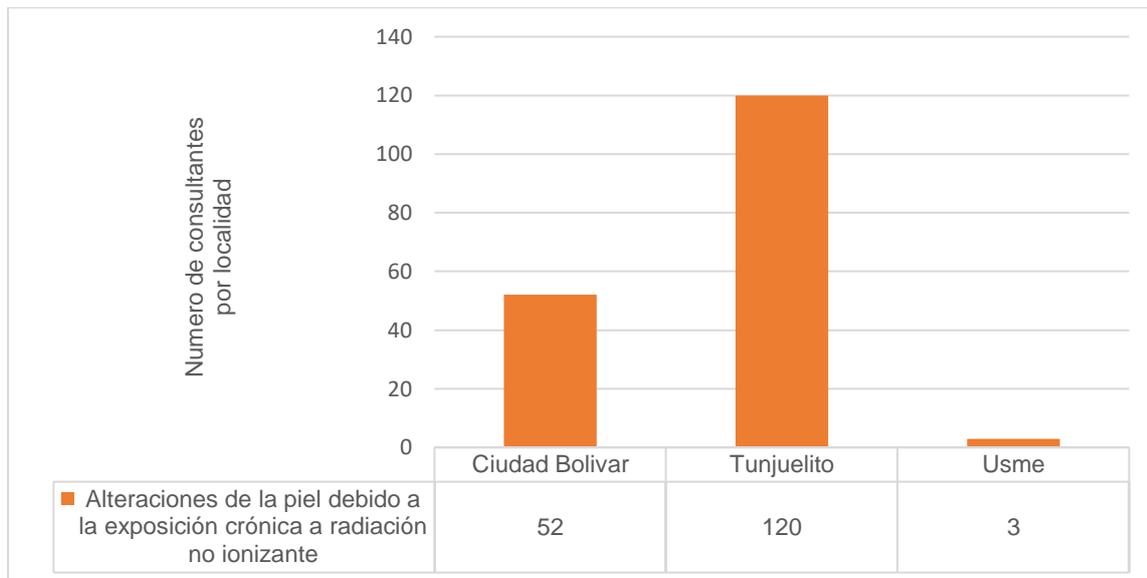
Para el año 2021, se realizaron 175 consultas que involucraron diagnósticos asociados a la exposición a radiación electromagnética no ionizante en los servicios de urgencias y consulta externa, esta información se obtuvo a partir de los RIPS.

Se encontró que el 74,3% (130/175) de los consultantes corresponden al género femenino y que el mayor número de población se concentró en quienes tenían 60 o más años (57,1%) seguido de los de 27 a 59 años (36,6%) y para los menores de 5 años no hubo ningún reporte en las consultas, el mayor número de atenciones se registraron en el mes de septiembre con el 14,3% (25/175), seguida del mes de enero con 10,9% (19/175) y los meses en donde menos se registraron consultantes fue para los meses de noviembre y abril con 7 y 2 atenciones respectivamente.

Para las tres localidades en el año 2021 el único diagnóstico asociado a la exposición electromagnética fue Alteraciones de la piel debidas a la exposición crónica a radiación no ionizante (CIE- 10 L57); en comparación para el año 2020 donde también fue el principal motivo de consulta, pero con un mayor número de consultantes (218 usuarios) y se presentó para el mismo año en la localidad de Tunjuelito 2 casos por radiodermatitis (CIE-10 L58), diagnóstico que en el año 2021 no tuvo ningún caso.

Es importante destacar que se contaban con datos también para la localidad de Sumapaz, pero no se reportó para los dos años anterior, ningún diagnóstico relacionado con radiación electromagnética (Gráfica 1).

Gráfica 1. Consultas por exposición a radiaciones no ionizantes, Subred Integrada de Salud Sur, 2021.



Fuente: Datos analizados por la Subred Integrada de Servicios de Salud Centro Oriente, Base RIPS 2021 Subred Sur Occidente, Secretaría Distrital de Salud, Subdirección de Vigilancia en Salud Pública, Línea Aire, Ruido y Radiación Electromagnética.

4.2. Morbilidad Sentida

La línea de Aire, Ruido y Radiación Electromagnética lleva a cabo la vigilancia de los posibles efectos en salud asociados a la exposición de radiaciones no ionizantes en adultos entre los 18 y 55 años, con enfoque de riesgo domiciliario, indagando sobre la sintomatología y proporcionando recomendaciones específicas que orientan a la comunidad sobre los signos de alarma, prevención de complicaciones y hábitos de vida saludable. Se analiza la información recogida a partir de fuentes primarias mediante encuestas de síntomas no específicos por radiación electromagnética, aplicadas a la población residente de tres de las cuatro localidades correspondientes a la Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E., teniendo en cuenta los criterios establecidos para la selección de la muestra y de los encuestados, el aseguramiento de la calidad del dato, la recolección y sistematización del mismo.

4.2.1. Metodología

Para realizar el seguimiento de los eventos en salud posiblemente asociados a la contaminación por radiaciones electromagnéticas no ionizantes, la Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E. efectúa el monitoreo continuo de estos eventos en la población vulnerable de tres de las cuatro localidades de la subred (Ciudad Bolívar, Usme y Tunjuelito), analizando la información recolectada por medio de la “encuesta de síntomas no específicos por radiación electromagnética”.

Se lleva a cabo el análisis de la información con el fin de identificar posibles factores de riesgo relacionados con la presencia del síndrome de radiofrecuencia o sintomatología que indique sobreexposición a radiación por estructuras de telecomunicaciones, electrodomésticos o dispositivos electrónicos en la población vulnerable (personas entre 18 y 55 años) de la Subred.

Fuentes de información: La información es captada mediante la encuesta estructurada de síntomas no específicos por radiación electromagnética en la población de estudio, con preguntas de opción múltiple y preguntas abiertas, la cual se aplicó mediante entrevista en las unidades habitacionales, y es sistematizada en el sistema de información SIVIGILA D.C.

Aseguramiento de la Calidad: Para tener un adecuado proceso de vigilancia en salud ambiental, y generar información verídica, para la subred es fundamental que los datos sean confiables, por lo tanto durante el proceso de encuestas el perfil de auxiliar de enfermería sigue el instructivo de diligenciamiento de los formatos y la metodología para la consecución de la muestra en las manzanas aleatorizadas de acuerdo a los mapas entregados por la Secretaría de Salud, realizando el abordaje a la persona que decide participar y cumple los criterios de inclusión. La verificación de la información se realiza mediante llamadas telefónicas, acompañamientos, seguimientos en campo y/o concurrentes, revisión de los datos suministrados mediante bases, como el comprobador de derechos de la Secretaría de Salud o la Administradora de los Recursos del Sistema General de Seguridad Social en Salud (ADRES) del Ministerio de Salud verificando nombres y documentos de identidad por parte del epidemiólogo. Para el aseguramiento de la información, las encuestas son digitadas en el aplicativo SIVIGILA D.C. y posteriormente se realiza la validación del registro magnético.

Método de muestreo

El procedimiento de muestreo es polietápico, estratificado por localidad y cuota por UPZ, con selección de unidades (manzanas) de forma aleatoria y de unidades observacionales de individuos que cumplan los criterios de inclusión con siguientes parámetros:

- Prevalencia de alteración salud por síndrome de radio frecuencia del 6,7%, de acuerdo a los resultados obtenidos en la vigilancia del 2019, ya que la prevalencia obtenida en año 2020 presentó valores inferiores posiblemente relacionados a la pandemia COVID -19.
- Límite de Confianza del 1,25%
- Nivel de confianza del 95%

Criterios para la estratificación:

La estratificación se realizó de acuerdo a la proporción de la densidad demográfica de las 19 localidades de Bogotá usando las proyecciones Secretaría Distrital de Planeación del año 2021, a su vez se realizó una distribución de acuerdo a la proporción de población en cada una de las unidades de planeación zonal usando

como fuente de información los datos de las proyecciones de población Secretaría Distrital de planeación por UPZ del año 2020.

Para efecto de la selección de muestra y la aplicación de las encuestas, se seleccionaron aquellas manzanas de uso residencial y se agruparon de acuerdo con el estrato socioeconómico del 1 al 4. Se definió 30% de las manzanas para la aleatorización y 5% para las manzanas de reemplazo. Desde el nivel central se entregaron los mapas con esta información.

Recolección de datos

Durante el año 2021, la intervención fue realizada por los auxiliares de enfermería técnicos en saneamiento quienes inicialmente seleccionan la persona a encuestar e informan el propósito de la vigilancia y los posibles efectos en salud por la exposición a contaminación por radiación electromagnética en la población de Bogotá, solicitan autorización mediante la firma en el consentimiento informado de acuerdo con los parámetros establecidos en la Resolución 8430 de 1993 (VEREM-3 “Consentimiento Informado vigilancia Epidemiológica de la exposición a REM”; para proseguir a aplicar la encuesta de la vigilancia “Formato Encuesta de Síntomas de salud no específicos REM” VEREM-4).

Criterios de inclusión de la población:

- Edad: 18- 55 años.
- Tiempo de residencia en la unidad habitacional: 5 años.

Criterios de Exclusión:

- Persona con discapacidad que le impida contestar la encuesta.
- Persona que generen conflicto de interés (trabajen en la línea de aire, ruido y radiación electromagnética).

La muestra mínima de encuestas de la temática de radiación electromagnética asignada, para la Subred fue de 344, no obstante, debido a procesos administrativos y operativos se ejecutó una cantidad mayor, aplicando 491 encuestas a la población entre los 18 y 55 años (Tabla 1).

Tabla 1. Muestra mínima y encuestas ejecutadas de la temática de radiación electromagnética, Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E., 2021.

Localidad	Total, muestra mínima	Total, encuestas ejecutadas
Ciudad Bolívar	144	222
Usme	100	151
Tunjuelito	100	118
Total	344	491

Fuente: Protocolo de la vigilancia epidemiológica, ambiental y sanitaria de los efectos en la salud por exposición a radiación electromagnética, 2021.

Aspectos éticos

La información recolectada pertenece a la Secretaría Distrital de Salud (SDS) de Bogotá y a la Subred Integrada de Servicios de Sur E.S.E. y no se debe autorizar su uso para fines diferentes a los de esta vigilancia. Se aplicará lo estipulado en el artículo 1, parágrafo 3 de la Ley 23 de 1981, Código de Ética Médica, que hace referencia a que en la investigación científica se ajustará a los principios metodológicos y éticos para salvaguardar los intereses de la ciencia y los derechos de la persona al mantenimiento de su integridad, y lo estipulado en su capítulo 3 que establece guardar el secreto profesional en todos los casos, considerando salvaguardar la identidad e integridad de las personas que conformen la muestra de estudio. Es importante aclarar que este estudio no corresponde a un estudio de experimentación como tal, ni donde se pone en riesgo a la salud la población seleccionada, de acuerdo con lo escrito en la Resolución 8430 de 1993.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún tipo de conflicto de intereses al momento.

Sesgos

Los estudios con un diseño epidemiológico transversal como el realizado, generalmente presentan el sesgo de confusión, cuando se observa una asociación no causal entre la exposición y el evento o cuando no se observa una asociación real dado por la presencia de una tercera variable que no es controlada².

También se puede presentar sesgos de selección que pueden originarse por el investigador o ser el resultado de relaciones complejas en la población en estudio que pueden no ser evidentes para el investigador. Por otra parte, puede ocurrir el sesgo de memoria especialmente si los datos cuestionados no son recordados con seguridad.

Limitaciones

Los estudios transversales no permiten hacer deducciones con respecto a factores de riesgo presentes en épocas anteriores al estudio, solo se puede hacer conjeturas posibles sobre los factores de riesgo en el momento del estudio. No permite hacer inferencias de causalidad

Financiación

Secretaría Distrital de Salud Bogotá D.C.

Al realizar el análisis de las variables, se evidencia que el total de las localidades sé cumplió el criterio de inclusión de residir mínimo 5 años en la unidad habitacional, sin

² en Estudios Epidemiológicos. Hernández; Mauricio, et al. Disponible en:
https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/spm/v42n5/3995.pdf

embargo, las personas con más tiempo de residencia se encuestaron en la localidad Tunjuelito (55 años).

Con respecto a la localización de la unidad habitacional, las viviendas identificadas con menor distancia a una estructura de telefonía están ubicadas en la localidad de Tunjuelito (13,7 metros). Por el contrario, la más lejana a este tipo de estructuras se identificó en la localidad Usme (3153,6 metros).

En cuanto al uso de los electrodomésticos y dispositivos electrónicos, en todas las localidades se identifica un mínimo de una hora al día de uso del computador y el televisor, mientras que el tiempo máximo se registra en la localidad de Tunjuelito 16 horas diarias de funcionamiento; en cuanto al uso de computador se registra el mismo valor mínimo (1 hora al día) y un máximo de horas (16) para la localidad de Tunjuelito. También, en las localidades de Ciudad Bolívar y Usme se reporta un tiempo mínimo de uso de celular de 0,3 años y un máximo de 25 años respectivamente (Anexo 3).

4.2.2. Caracterización sociodemográfica

En el año 2021 se aplicaron 491 encuestas de síntomas no específicos por radiación electromagnética en la Subred Sur E.S.E., distribuidas de la siguiente manera: Ciudad Bolívar 222, Tunjuelito 118 y Usme 151.

El 76,2% (374/491) de la población correspondió a personas del género femenino, y el 47,3% (232/491) del total pertenecían al estrato 1 y el 42,6% (209/491) al estrato 2 (Tabla 2). Con respecto al grupo étnico se observa que el 0,6% (3/491) se definieron como indígenas sin otro grupo étnico en particular; en cuanto a población especial el 2,6% (13/491) eran desplazados, siendo 6 de la localidad de Ciudad Bolívar y 5 de Usme, 0,8% (4/491) personas en condición de discapacidad, 3 de ellas de Usme y 1 de Ciudad Bolívar y finalmente 1 participante desmovilizado (0,2%) de la localidad de Ciudad Bolívar (Tabla 2).

En el Sistema General de Seguridad Social en Salud el 57,4% (282/491) pertenecía al régimen contributivo, el 37,3% (183/491) al subsidiado, el 2,9% (14/491) no tiene aseguramiento y la diferencia al régimen excepcional.

En relación con las condiciones de vivienda se observa que el promedio de tiempo de residencia en la unidad habitacional es de 17,8 años, siendo la localidad de Tunjuelito la del promedio más alto con 19,4 años y Ciudad Bolívar el de menor promedio con 17,2 años.

El 52,1% (256/491) de los entrevistad

os vive en casa independiente, el 46,6% (229/491) en apartamento independiente, el 0,8% (4/491) en habitación y el restante en apartamento de propiedad horizontal.

El promedio de permanencia en días en la unidad habitacional fue de 6,9 días, con una media de 4,1 (+/-1,8) personas por hogar, con el mínimo en la localidad de Usme con 3,9 personas y el máximo la localidad de Ciudad Bolívar con 4,4 habitantes.

Tabla 2. Población caracterizada por estratos socioeconómicos y sexo, Subred Integrada de Sur, 2021.

LOCALIDAD	ESTRATO	SEXO		
		Masculino	Femenino	TOTAL
Ciudad Bolívar	1	30	124	154
	2	13	47	60
	3	2	6	8
	TOTAL	45	177	222
Usme	1	17	61	78
	2	19	54	73
	TOTAL	36	115	151
Tunjuelito	2	20	56	76
	3	16	26	42
	TOTAL	36	82	118

Fuente: Datos analizados por la Subred Integrada de Servicios de Salud Centro Oriente, Base SIVIGILA D.C. 2021 de la Secretaría Distrital de Salud, Subdirección de Vigilancia en Salud Pública, Línea Aire, Ruido y Radiación Electromagnética.

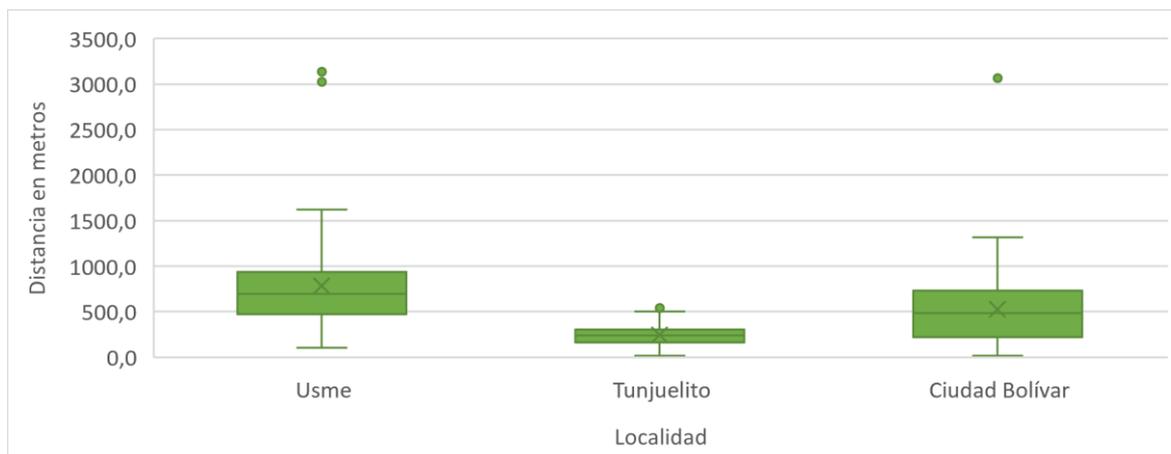
Condiciones habitacionales relacionadas con exposición a radiaciones electromagnéticas no ionizante

Al realizar la comparación de la distancia entre los hogares de los encuestados de las 3 localidades y las infraestructuras de telecomunicaciones en metros. Se observaron valores atípicos en los datos de la distancia en metros en la localidad de Usme y Ciudad Bolívar encontrando valores mayores a los 3.000 metros, por otra parte, la media más alta la tuvo la localidad de Usme con una media de 693,5 metros y la más baja la localidad de Tunjuelito con 240,5 metros.

La vivienda más cercana a una infraestructura de telecomunicaciones se registró en la localidad de Tunjuelito a 13,7 metros y la más lejana en la localidad de Usme a 3.316,5 metros.

Los encuestados en la localidad de Tunjuelito, residen más cerca a las infraestructuras de telecomunicaciones dado que el 50% de ellos vive a menos de 303,7 metros, y la población que vive más retirado de estas infraestructuras es la que se encuentra en la localidad de Usme debido a que la mitad de su población vive a menos de 937,1 metros (Gráfica 2).

Gráfica 2. Distancia de la infraestructura de telecomunicaciones a la unidad habitacional, Subred Integrada de Salud Sur, 2021.



Fuente: Datos analizados por la Subred Integrada de Servicios de Salud Centro Oriente, Base SIVIGILA D.C. 2021 de la Secretaría Distrital de Salud, Subdirección de Vigilancia en Salud Pública, Línea Aire, Ruido y Radiación Electromagnética.

La encuesta de síntomas no específicos por radiación electromagnética indaga acerca del uso de 12 electrodomésticos o dispositivos electrónicos, siendo el más común en el año 2021 el celular (99,4%), seguido del televisor (90,2%), wifi (87,4%), la lavadora (69,0%), computador (41,5%), y plancha (19,8%). Comparado con el año 2020 los electrodomésticos más usados fueron el celular, televisor y lavadora. En cuanto a los menos usados en el año 2021 se encuentra el radio portátil (4,3%), la aspiradora (3,1%) y la menos usada la cual fue la máquina de afeitar (2,4%), que coinciden con los menos usados en el año 2020.

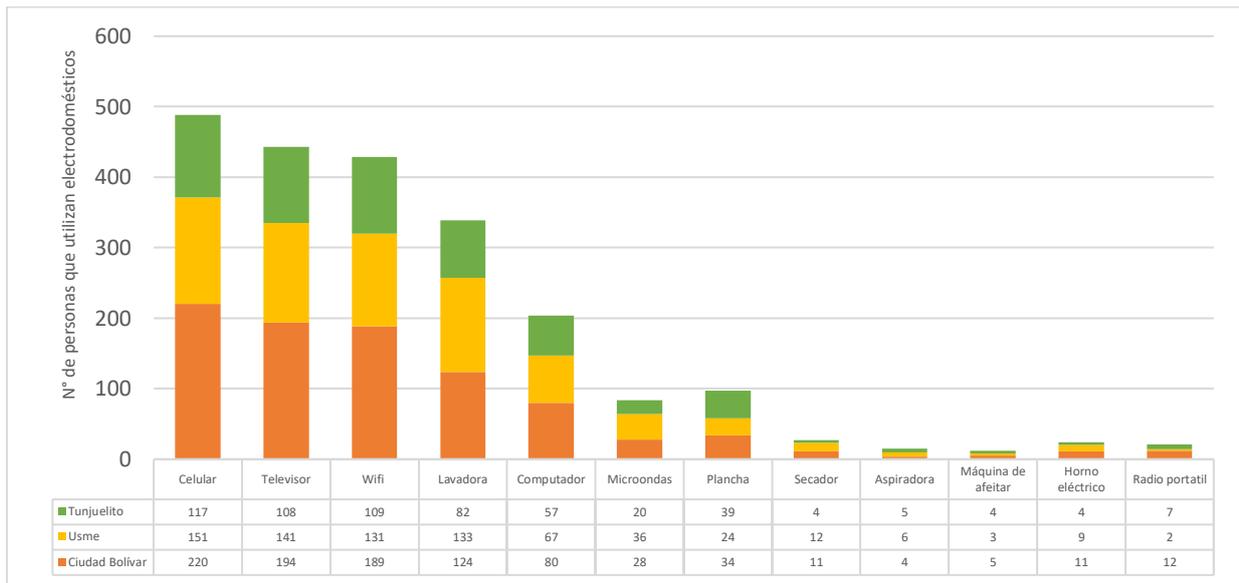
Con respecto al celular, el promedio para la población encuestada de uso en tiempo fue de 10,4 (+/- 5,2) años, con un uso promedio de 9 (+/-3) horas, con un promedio de 4,6 (+/- 9,2) llamadas/día y una duración de 6,7 (+/- 11,5) minutos cada llamada. Se observa adicionalmente, que de quienes usan teléfono, el 27,3% (133/488) usa manos libres.

El segundo electrodoméstico más común es el televisor, se registró un uso promedio de 3,0 (+/- 2,3) horas al día, 6,4 (+/- 1,4) días a la semana y el 57,8% (256/443) lo usa a una distancia menor a 100 centímetros. Mientras que, con respecto a la lavadora, los encuestados manifestaron utilizarla por 2,0 (+/- 1,3) días a la semana en promedio, donde el 34,2% (168/491) lo hace a una distancia mayor a 100 centímetros.

Por otro lado, el 10,7% (46/429) de los encuestados usa el wifi a menos de 100 centímetros del módem y todos los que manifestaron hacer uso de este, lo hacen los 6,9 (+/- 0,6) días a la semana.

Otro de los dispositivos de mayor uso es el computador, registrando un uso promedio diario de 5,3 (+/- 3,8) horas, de 5,5 (+/- 2,1) días/semana. Con respecto a los días de uso de otros electrodomésticos o dispositivos indagados en la encuesta, se reporta un promedio de uso de la plancha de 1,6 (+/- 1,5) días/semana, del secador de cabello de 2,0 (+/- 2,1) días/semana, el horno microondas de 3,6 (+/- 2,6) días/semana, la aspiradora 1,8 (+/- 1,9) días/semana, la máquina de afeitar 2,4 (+/- 1,7) días/semana, el radio portátil 5,2 (+/- 2,2) días/semana y el horno eléctrico de 1,5 (+/- 1,3) días/semana (Gráfica 1).

Gráfica 3. Uso de electrodomésticos, Subred Integrada de Salud Sur, 2021.



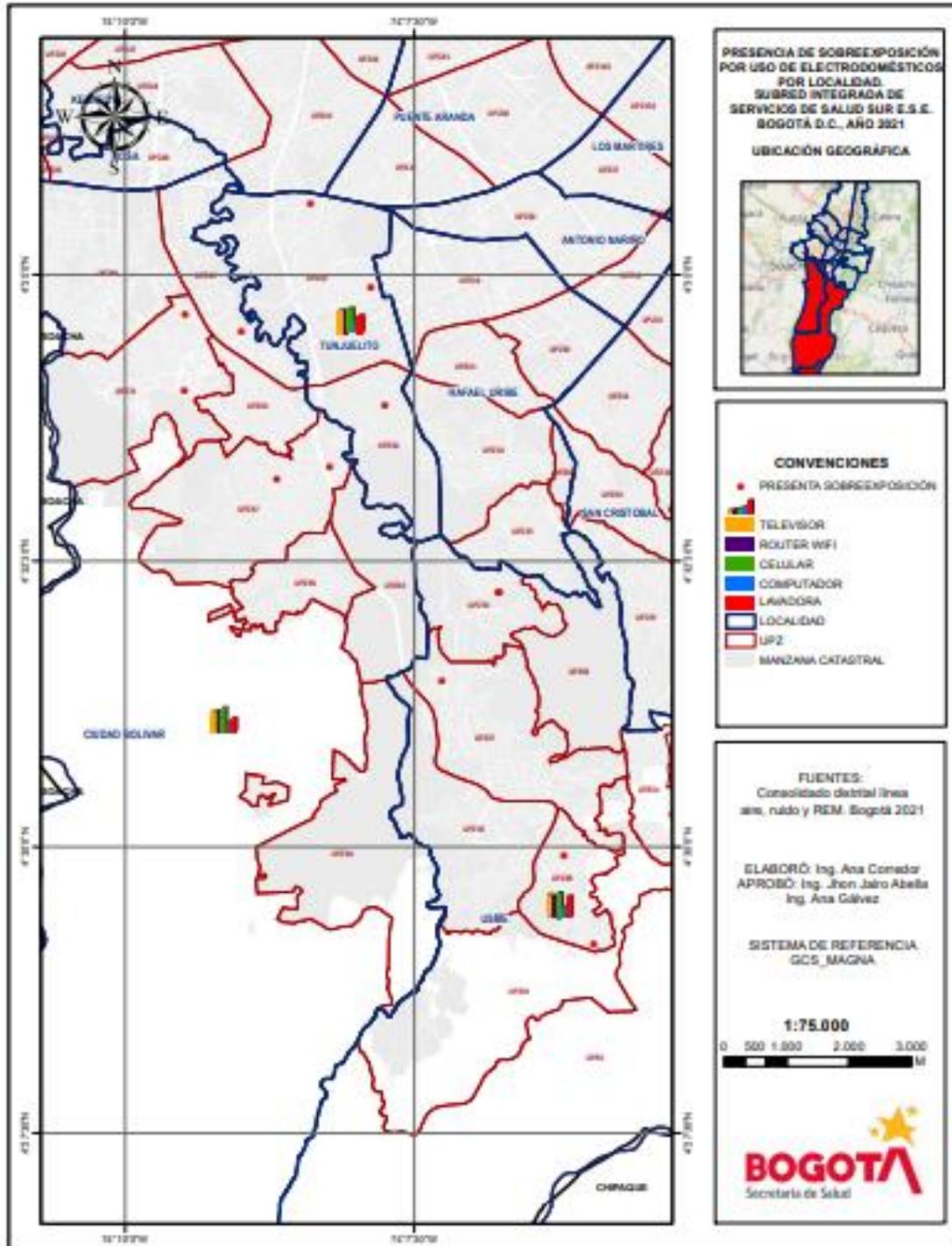
Fuente: Datos analizados por la Subred Integrada de Servicios de Salud Centro Oriente, Base SIVIGILA D.C. 2021 de la Secretaría Distrital de Salud, Subdirección de Vigilancia en Salud Pública, Línea Aire, Ruido y Radiación Electromagnética.

De igual forma, se llevó a cabo el análisis de la “Sobreexposición al uso de electrodomésticos” esto tuvo como objetivo identificar la posible exposición a campos electromagnéticos por uso de dispositivos electrónicos y electrodomésticos en las viviendas, esta se obtiene del número de personas que utilizan 5 o más electrodomésticos diariamente sobre el número de personas encuestadas en la vigilancia de salud ambiental por exposición a campos electromagnéticos multiplicando por 100, resultando una prevalencia, los electrodomésticos y equipos electrónicos que se tuvieron en cuenta fueron la televisión, el computador, máquina de afeitar, secador de pelo, horno microondas, horno eléctrico, wifi entre otros.

En el 2021, de los 491 encuestados en las tres localidades de la Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E, se encontró que el 2,6% (13/491) presentó sobreexposición al uso de electrodomésticos, comparando con el año anterior donde no se presentó sobreexposición, se observa un mayor uso de estos equipos en el año 2021 probablemente por lo sucedido por la pandemia, donde se comenzó a llevar todo a la virtualidad y el uso de tecnologías se hizo más necesario; todas las localidades presentaron una prevalencia similar entre ellas.

A continuación, se presenta la distribución de los casos de sobreexposición en la (Mapa 1).

Mapa 1. Sobreexposición por uso de electrodomésticos, Subred Integrada de salud Sur, 2021.



Fuente: Secretaría Distrital de Salud, Subdirección de vigilancia en Salud Pública, Línea Aire, Ruido y Radiación Electromagnética, Base SIVIGILA, 2021.

4.2.3. Prevalencias

Al evaluar los síntomas no específicos posiblemente relacionados a la exposición de campos electromagnéticos, se encontró que el síntoma con mayor presentación es dolor de cabeza con (50,5%), seguido de irritabilidad con un (46,8%) alteraciones visuales (40,5%) y alteraciones del sueño (36,0%).

Con relación a la presentación de los síntomas por localidad, para dolor de cabeza, en la localidad Ciudad Bolívar tuvo el mayor número de afectados (53,6%) seguido de Tunjuelito (50,0%) y Usme (46,4%).

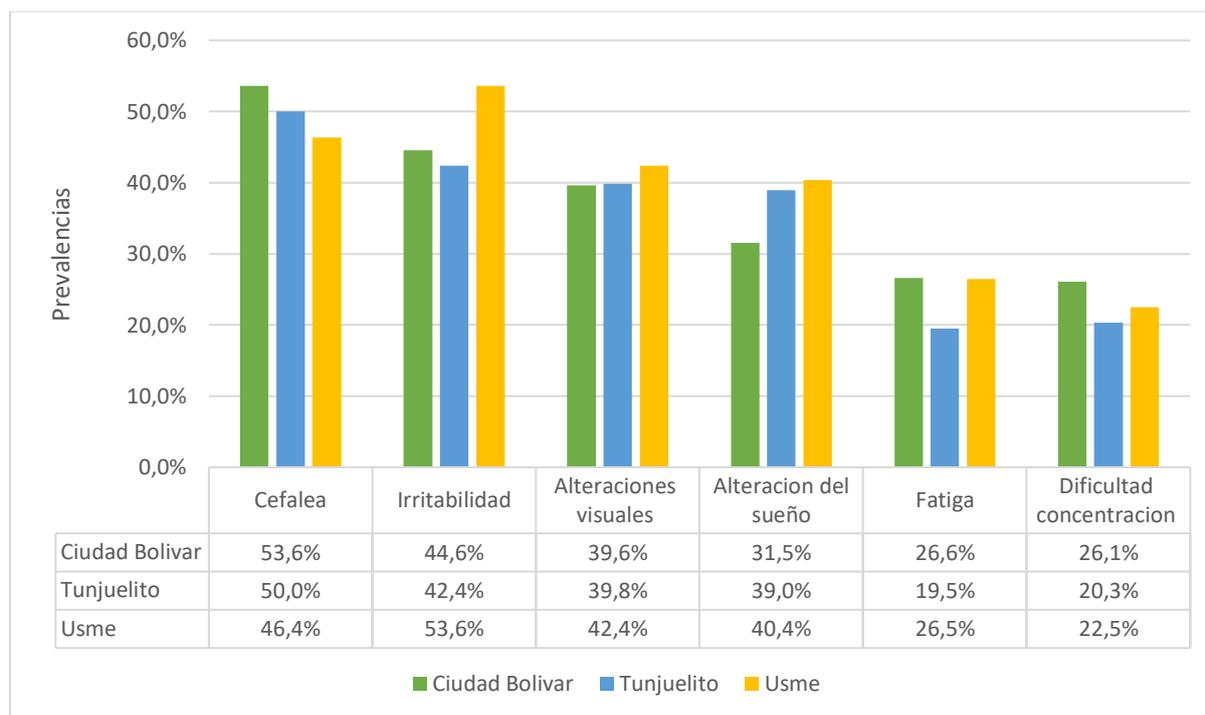
Para el síntoma de irritabilidad, la localidad de Usme fue quien más reportó casos (53,6%), seguido de la localidad de Ciudad Bolívar (44,6%) y finalmente la localidad de Tunjuelito (42,4%).

El síntoma de alteraciones visuales presentó prevalencias similares para las tres localidades, siendo la localidad de Usme la que mas casos tuvo (42,4%) y la localidad a la cual menos se registraron fue Ciudad Bolívar (39,6%)

Alteración del sueño presento el mayor número de prevalencias en la localidad de Usme (40,4%), seguido de la localidad de Tunjuelito (39,0%) y en menor prevalencia la localidad de Ciudad Bolívar (31,5%).

A continuación, en la gráfica (Gráfica 4) se puede ver de forma más practica la prevalencia de los síntomas y la relación entre las otras localidades.

Gráfica 4. Síntomas posiblemente relacionados a radiación electromagnética, Subred Integrada e Servicios de Salud Sur E.S.E., 2021



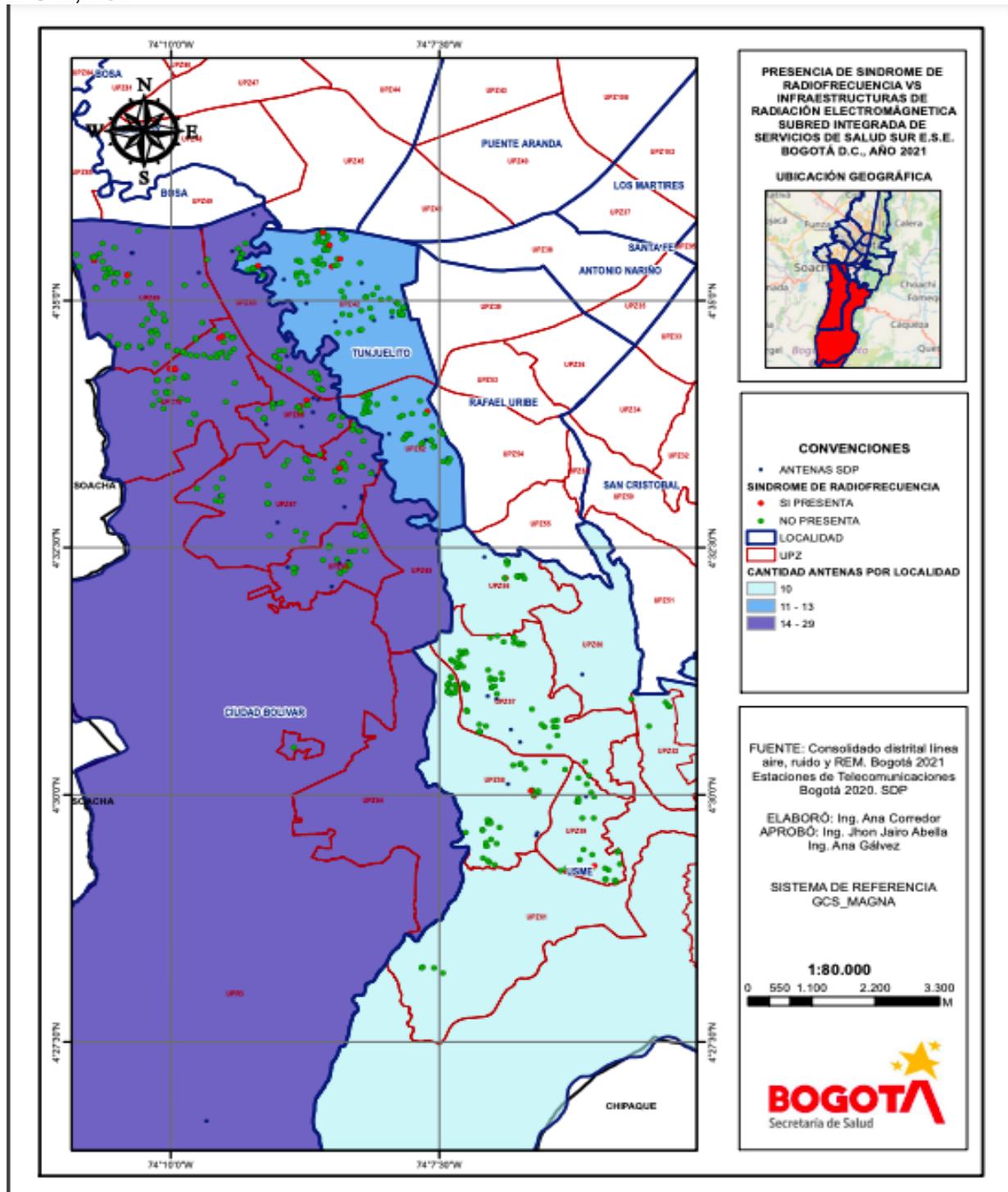
Fuente: Datos analizados por la Subred Integrada de Servicios de Salud Centro Oriente, Base SIVIGILA D.C. 2021 de la Secretaría Distrital de Salud, Subdirección de Vigilancia en Salud Pública, Línea Aire, Ruido y Radiación Electromagnética.

El Síndrome de radiofrecuencia, es un indicador cuyo resultado se obtiene de la aplicación de la encuesta de síntomas no específicos posiblemente relacionados con contaminación por radiaciones electromagnéticas; para que se cumpla con la definición de caso las personas encuestadas deben manifestar la presencia de 7 de los 18 síntomas auto-reportados, dentro de los que se encuentran la fatiga, cefalea, náuseas, vértigo, irritabilidad, alteración sueño, pérdida de memoria, dificultad concentración, alteraciones visuales, alteraciones auditivas, alteración gusto y el olfato, pérdida apetito, tendencia depresiva, sensación calor/hormigueo, dificultades movimiento, problemas de piel, palpitaciones y disminución del apetito sexual.

Para el año 2021, la proporción de personas identificadas con el síndrome de radiofrecuencia a nivel de Subred es del 4,5% (22/491) de los cuales, Ciudad Bolívar representó un porcentaje de 5,0% (11/222), Tunjuelito 5,1% (6/118) y Usme 3,3% (5/151), el género con mayor número de casos fue el femenino con el (95,5%).

De los encuestados con síndrome de radiofrecuencia, 5 de ellos eran residentes de la localidad de Usme en la UPZ Alfonso López y Comuneros; en donde se identificó una densidad 10 antenas reportadas. En Tunjuelito el mayor número de personas encuestada con el Síndrome de radiofrecuencia eran residentes de la UPZ Venecia, con una densidad de 11 a 13 antenas y finalmente para la localidad de Ciudad Bolívar se presentan 11 casos distribuidos en las las siguientes UPZ; Ismael Perdomo, Lucero y San Francisco con una densidad de entre de 14 a 29 antenas (Mapa 2).

Mapa 2. Síndrome de radiofrecuencia, Subred Integrada de servicios de salud Sur E.S.E, 2021.



Fuente: Secretaría Distrital de Salud, Subdirección de vigilancia en Salud Pública, Línea Aire, Ruido y Radiación Electromagnética, Base SIVIGILA, 2021.

4.2.4. Comportamiento entre la exposición a radiaciones electromagnéticas y los eventos en salud.

A partir de los datos obtenidos de la encuesta de síntomas no específicos por exposición a radiación electromagnética en el periodo del año 2021, en la Subred, se estudiaron los síntomas más comunes en la población y su impacto en la salud debido a la exposición a radiaciones no ionizantes provenientes de infraestructuras eléctricas. Este informe a través herramientas estadísticas analizo 18 síntomas y su relación con factores de riesgo a por medio de razones de prevalencias y regresión logística.

Es importante aclarar que en el momento del análisis estadístico se encontró que la percepción del estado de salud, el consumo de tabaco y el haber tomado medicamentos en el último mes presentaron asociación a alguno de los síntomas, lo que puede también dar una explicación de los mismos, es decir que puede que algunos de los anteriores hayan sido los que generaron la aparición de la manifestación clínica y probablemente se asocie más a ellos, los anteriores no se tuvieron en cuenta en la elaboración de las ilustraciones debido a que no corresponde a un factor de riesgo por radiación electromagnética no ionizante.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos:

Para la localidad de Ciudad Bolívar el factor de riesgo transformadores de energía fue el que presentó la mayor asociación a síntomas no especificados por radiación electromagnética no ionizante. Es así como, quienes estaban expuestos a dicho factor de riesgo presentaron una prevalencia de pérdida de memoria correspondiente a 3,73 veces la prevalencia de los no expuestos, adicionalmente la prevalencia de alteraciones visuales y tendencia depresiva también fue 1,96 y 3,09 veces respectivamente, la de los no expuestos. Con respecto a la prevalencia de síndrome de radio frecuencia, entre los expuestos a transformadores fue 5,94 veces la de los no expuestos, sin embargo, el intervalo de confianza fue poco preciso; otros factores de riesgo que se identificaron con una asociación e intervalos de confianza confiables fue antenas de telefonía móvil con alteraciones visuales aumentando su aparición 2,60 veces con relación a los no expuestos. Se encontraron dos factores más, pero sus intervalos de confianza fueron imprecisos (Ilustración 3).

Ilustración 3. Razones de prevalencia de factores relacionados a radiaciones no ionizantes, Subred Integrada de Servicios de Salud Sur, Localidad Ciudad Bolívar, 2021.



Fuente: Datos analizados por la Subred Integrada de Servicios de Salud Centro Oriente, Base SIVIGILA D.C. 2021 de la Secretaría Distrital de Salud, Subdirección de Vigilancia en Salud Pública, Línea Aire, Ruido y Radiación Electromagnética.

Al realizar la regresión logística para los síntomas que presentaron significancia estadística en el desarrollo de las razones de prevalencias, para la localidad de Ciudad Bolívar solo se encontró que el síntoma de irritabilidad presentó asociación estadística a dos factores de riesgo, los cuales fueron percibir un estado de salud malo o regular y fumar con un OR de 2,41 y 2,94 respectivamente, para este estadístico si se tomaron en cuenta todos los factores de riesgo incluso aquellos que no eran relativos a la radiación electromagnética no ionizante, para los demás síntomas que se asociaron a más de un factor de riesgo como lo fueron síndrome de radiofrecuencia, alteraciones visuales y tendencia depresiva no se encontraron asociación en la regresión logística binaria (Tabla 3).

Tabla 3. Regresión logística binaria Irritabilidad, localidad Ciudad Bolívar, 2021.

SINTOMA	VARIABLE	VALOR P	OR	IC 95%
IRRITABILIDAD	Estado de Salud	0,007	2,41	(1,27 - 4,56)
	Fuma	0,02	2,94	(1,19 - 7,29)

Fuente: Datos analizados por la Subred Integrada de Servicios de Salud Centro Oriente, Base SIVIGILA D.C. 2021 de la Secretaría Distrital de Salud, Subdirección de Vigilancia en Salud Pública, Línea Aire, Ruido y Radiación Electromagnética.

Para la localidad de Tunjuelito se encontraron cuatro factores de riesgo que se asociaron en la aparición de síntomas, siendo el estar cerca de antenas de radio el que registró el mayor número de asociaciones, algunos de ellos fueron: la fatiga, cuya prevalencia entre los expuestos fue 5,32 veces la de los no expuestos, así mismo entre los expuestos la prevalencia de pérdida de la memoria, dificultad en la concentración y sensación de calor y hormigueo, fueron de 6,50, 5,09 y 6,50 veces la de los no expuesto, respectivamente y a pesar que se vio asociación, tuvieron intervalos de confianza poco precisos, lo que puede sugerir que puede que tengan o no relación con el factor.

Antenas de telefonía móvil registró la asociación con 5 síntomas, siendo algunos de ellos el vértigo aumentando su aparición 3,89 veces y la dificultad de la movilidad 2,99 veces en los expuestos, el factor de riesgo torres de alta tensión se asoció con 6 síntomas, por nombrar algunos, la pérdida de la memoria aumentando su aparición 6,50 veces y dificultad en la concentración 5,09 veces.

Finalmente, la sobreexposición a electrodomésticos se asoció con la aparición de vértigo siendo un factor que aumenta su prevalencia 6,39 veces, a continuación, se puede ver más a detalle los resultados obtenidos de la razón de prevalencias (Ilustración 4).

Ilustración 4. Razones de prevalencia de factores relacionados a radiaciones no ionizantes, Subred Integrada de Servicios de Salud Sur, Localidad de Tunjuelito, 2021.



Fuente: Datos analizados por la Subred Integrada de Servicios de Salud Centro Oriente, Base SIVIGILA D.C. 2021 de la Secretaría Distrital de Salud, Subdirección de Vigilancia en Salud Pública, Línea Aire, Ruido y Radiación Electromagnética.

Al realizar la regresión logística para los síntomas que presentaron significancia estadística en el desarrollo de las razones de prevalencias, para la localidad de Tunjuelito un síntoma presentó asociación a dos factores de riesgo, el estar expuesto a antenas de telefonía móvil, arrojó una prevalencia mayor de 4,94 veces en los puestos que en los no expuestos, al igual que la sobreexposición a dispositivos; aumentando la prevalencia en los expuestos 14,19 veces, si embargo es importante resaltar que los intervalos de confianza son amplios y poco precisos lo que puede sugerir que pueda o no haber asociación con el factor de riesgo (Ilustración 4).

Tabla 4. Regresión logística binaria Irritabilidad, localidad Tunjuelito, 2021.

SINTOMA	VARIABLE	VALOR P	OR IC 95%%
VERTIGO	Antenas de telefonía móvil	0,032	4,94 (1,46 - 21,37)
	Sobreexposición a dispositivos	0,045	14,19 (1,06 - 189,02)

Fuente: Datos analizados por la Subred Integrada de Servicios de Salud Centro Oriente, Base SIVIGILA D.C. 2021 de la Secretaría Distrital de Salud, Subdirección de Vigilancia en Salud Pública, Línea Aire, Ruido y Radiación Electromagnética.

Por último, para la localidad de Usme se encontró asociación con dos factores de riesgo en la aparición de un síntoma para cada uno, el estar cerca a una subestación de energía aumento la prevalencia de perdida de memoria en los expuestos 12,50 veces con relación a los no expuestos, así mismo el vivir cerca de una telefonía móvil, aumento la prevalencia del síntoma 4,41 veces en quienes vivían cerca de una de estas torres.

Ilustración 5. Razones de prevalencia de factores relacionados a radiaciones no ionizantes, Subred Integrada de Servicios de Salud Sur, Localidad de Usme, 2021.



Fuente: Datos analizados por la Subred Integrada de Servicios de Salud Centro Oriente, Base SIVIGILA D.C. 2021 de la Secretaría Distrital de Salud, Subdirección de Vigilancia en Salud Pública, Línea Aire, Ruido y Radiación Electromagnética.

Para la localidad de Usme en la regresión logística binaria, solo se tomó en cuenta el síntoma de pérdida de apetito ya que presentó asociación a dos factores, siendo subestación de energía y estado de salud, pero no se encontró asociación a la aparición del síntoma.

5. ATENCIÓN Y GESTIÓN DE QUEJAS POR EXPOSICIÓN A RADIACIONES ELECTROMAGNÉTICAS NO IONIZANTES

El proceso de atención de PQRS (Peticiones, Quejas, Reclamos y Sugerencias), inicia cuando el ciudadano interpone una petición sobre una inconformidad o problemática en la comunidad.

La línea de Aire, Ruido y Radiación Electromagnética dentro de sus actividades contempla la atención a quejas presentadas por la comunidad respecto a la ubicación de infraestructura eléctrica y de comunicaciones que emite radiaciones electromagnéticas y que posiblemente está recibiendo la población en su lugar de residencia debido a (Estación Base de Telefonía Móvil, Antena de Telefonía Móvil, Antena TV, Antena Radio, Transformador, Subestación Eléctrica, Líneas Alta, Media y Baja Tensión u Otra).

La respuesta al ciudadano debe estar conforme a lo establecido en el procedimiento administrativo dispuesto por la Ley 1437 de 2011 de lo contencioso administrativo y/o aquellas normas que reglamenten o actualicen dichos procedimientos, dando así traslados y canalizaciones a las entidades pertinentes (8).

Atendiendo las medidas dispuestas para el control y mitigación de contagio de SARS-CoV-2, por el gobierno nacional y distrital, se suspendió la aplicación de encuestas en atención a quejas, igualmente sucede con las actividades de comunicación social del riesgo.)

6. COMUNICACIÓN SOCIAL DEL RIESGO SOBRE RADIACIONES NO IONIZANTES Y EFECTOS EN SALUD

A partir de las actividades de comunicación social del riesgo se desarrollan infografías en las cuales se conmemoran fechas de interés como:

- 24 de junio celebra Día Internacional contra la Radiación electromagnética.
- 21 de octubre Día Mundial del Ahorro de energía.
- 8 de noviembre Día Mundial sin Wi-Fi.

Debido a la pandemia por COVID-19 no se logró realizar esta actividad sobre los temas relacionados a las radiaciones electromagnéticas.

Se mencionan y referencian las infografías desarrolladas por la SDS, las cuales se encuentran en el Portal de Salud Ambiental.

Infografía: Día Mundial Sin Wifi



Fuente: Secretaría Distrital de Salud, Portal Salud Ambiental, Línea Aire, Ruido y Radiación Electromagnética. Disponible en: <https://drive.google.com/file/d/1SUtH6WTMVTVS9ZI8dgNndxWSOIYg0IR/view>

Infografía: Usa Saludablemente la Tecnología



Fuente: Secretaría Distrital de Salud, Portal Salud Ambiental, Línea Aire, Ruido y Radiación Electromagnética.
Disponible en: <https://drive.google.com/file/d/12sMsaz8MMatDkmZBveaML4m9neLcmmo3/view>

Puede acceder a más infografías ingresando al siguiente enlace:
http://saludambiental.saludcapital.gov.co/aire_ruido_rem

7. DISCUSIÓN

El desarrollo tecnológico ha generado un aumento considerable en la exposición a radiación electromagnética no ionizante. Junto con la pandemia por COVID-19 que se vivió en los años 2020 y 2021, fue necesario adoptar nuevas medidas de interacción y generar nuevos mecanismos de comunicación y trabajo remoto, lo que implicaba una interacción constante con aparatos electrónicos. Todo esto lleva a cuestionar acerca de los posibles efectos que estos dispositivos pueden tener en nuestra salud. En un mundo que siempre está a la vanguardia de la conexión humana y los avances tecnológicos, resulta indispensable reconocer y asumir todos los riesgos potenciales que pueden surgir por la exposición a este tipo de radiación.

Diferentes personas se han cuestionado sobre los efectos que puede llegar a tener la radiación electromagnética no ionizante sobre el cuerpo humano, este gesto de curiosidad ha desatado tanto interés como preocupación. Son numerosos los investigadores que han llevado a cabo estudios que determinan si hay efectos en salud que puede generar a largo plazo daños dentro nuestro cuerpo, como es el caso de este informe.

Según la OMS dosis elevadas de radiación, pueden alterar el funcionamiento de los tejidos y órganos y producir efectos agudos como náuseas y vómito, eritemas, caída del cabello, entre otras (9), sin embargo se conoce que dispositivos electrónicos como teléfonos, computadores, wifi, entre otros elementos que utilizamos en la cotidianidad tienen unas dosis de radiación electromagnética mucho menor y que su promedio es de entre 0,7 y 2,7 gigahercios (GHz), cuya energía es demasiado baja para dañar el ácido desoxirribonucleico (ADN) y generar enfermedades importantes como el cáncer, pero que se pueden ver asociadas por el continuo uso a otros síntomas como la cefalea e insomnio (10).

Santini et al. (11) realizó un estudio en 270 hombre y 260 mujeres que vivían o no cerca de una vecindad con antenas de telefonía celular, para la investigación se estudiaron 16 síntomas no específicos donde se encontró que las personas entre mayor edad presentaron más relación a los síntomas y que aquellas que vivían a menos de 100 metros de distancia fueron quienes manifestaron en una mayor proporción dichos hallazgos, para el estudio realizado por Santini no hubo significancia estadística con la exposición en años (desde 1 a 5 años) excepto para la irritabilidad que aumentó después de vivir más de 5 años en la vivienda con el factor de riesgo anteriormente mencionado. Sin embargo, en contraposición a lo anterior, es importante ponderar que para el desarrollo de este informe también se tuvo presente el síntoma de irritabilidad y la exposición a múltiples factores de riesgo, entre ellos incluido las antenas de telefonía, pero sus resultados no encontraron asociación a algún factor que pudiese generar contaminación por radiación electromagnética no ionizante y el síntoma, sin embargo sí se encontró que la percepción de un estado de salud insatisfactorio si generaba asociación a la aparición de irritabilidad. Durante el desarrollo del artículo de Santini no se encontró si el investigador también postuló el hecho de que los participantes tuvieran una condición de salud deficiente, debido a

que como se vio en este informe, la percepción de como se encuentra su estado salud puede ser un factor desencadenante para diferentes síntomas.

En el desarrollo de las razones de prevalencia se encontró que para la localidad de Tunjuelito el estar expuestos a antenas de radio, antenas de telefonía móvil y torres de alta tensión, guardaron relación con la pérdida de la memoria, dato que también fue validado por un estudio realizado en 135 oficiales de las armadas revolucionaria de Cuba, donde se demostró un incremento estadísticamente significativo de oficiales con disminución de la memoria en el grupo expuesto a radiación electromagnética no ionizante y así mismo también se encontró asociación al estado depresivo y alteraciones emocionales (12), resultado que también fue categórico en este informe debido que al igual que en la anterior, para el factor de riesgo de transformadores de energía para la localidad de Ciudad Bolívar y torres de alta tensión para la localidad de Tunjuelito, resultó significativo en la razón de prevalencias la tendencia depresiva.

Otros síntomas se han estudiado en diferentes artículos, tal como lo refleja Augner en su estudio donde se encuentra asociación entre la aparición de diferentes síntomas como mareos y disminución del lívido y la distancia que hay entre antenas u otros aparatos que puedan ser contaminantes por radiación electromagnética no ionizante (13), sin embargo para el informe no se encontró que ninguno de los síntomas anteriores presentara asociación a algún factor de riesgo. Por otro lado, un síntoma que se puede asociar con factores de riesgo son las náuseas, la cual presentó asociación en la razón de prevalencia en la localidad de Ciudad Bolívar con el factor de riesgo de antenas de radio; por otro lado, la disminución del apetito sexual, no se encontró relación con ningún factor de riesgo y por el contrario la prevalencia de este síntoma fue el que menos se presentó en comparación con otros en estudios, a pesar de lo anterior, esta también puede tener un sesgo de información por la connotación que puede tener esta respuesta, presentando un subregistro en el momento de su indagación ya que para la población puede ser un dato muy personal.

Cabe mencionar que los síntomas en estudio se pueden presentar en la población de manera transitoria y limitada, lo que también puede explicar que la población olvide que presentó algún síntoma o simplemente lo asocie a otro aspecto de su cotidianidad, el estudio realizado por Gaetes y Pinilla a través de una revisión de literatura demostró que la radiación electromagnética no ionizante es uno de los principales causantes de síntomas como cefalea, dificultad en la concentración y alteraciones del sueño, para este informe solo se obtuvo asociación a uno de los síntomas, siendo para la localidad de Tunjuelito los factores de riesgo de antenas de radio y torres de alta tensión quienes presentaron asociación a dificultad en la concentración, finalmente ellos advierten que los estudios de los efectos en salud a largo plazo son escasos para comprender los efectos de salud de este tipo de exposiciones (14).

Para finalizar este informe y aunque resulte tautológico, es importante dejar claro que la radiación electromagnética no ionizante se encuentra en todos los aspectos de nuestra vida ya que hace parte del entorno en el que vivimos, nos desarrollamos e interactuamos y estamos constantemente expuestos a ella por múltiples fuentes, es por eso que el propósito de todas las investigaciones en salud es dar a conocer cuáles

son esos efectos que puede generar en nuestro cuerpo y las medidas que se pueden tomar para mitigar estos resultados; sigue siendo necesario ampliar la literatura que se tiene sobre la radiación electromagnética no ionizante, generar nuevos cuestionamientos frente a ella, exponer posibles factores de riesgo y crear por nuestra cuenta con ayuda del conocimiento factores protectores que ayuden a reducir nuestra exposición.

La invitación es que sigamos interesando en el estudio de la radiación electromagnética y tomemos medidas para reducir su impacto.

8. CONCLUSIONES

- Para el 2021 se realizaron 175 consultas que involucraron diagnósticos asociados a la exposición a REM no ionizante en los servicios de urgencias y consulta externa de la Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E.
- El mayor número de consultantes correspondió al género femenino con el 74,3% (130/75) de los consultantes.
- El mayor número de consultantes se encontró en la edad de 60 o más años con el 57,1% (100/175).
- El mayor número de atenciones se registró en el mes de septiembre con el 14,3% (25/175) de las consultas.
- El único diagnóstico asociado a REM para el año 2021 fue alteraciones de la piel debido a la exposición crónica a radiación no ionizante siendo 52 consultas para la localidad de Ciudad Bolívar, 120 para la localidad de Tunjuelito y 3 para la localidad de Usme.
- Comparando los años 2021 y 2020, se registraron un mayor número de consultas para el último y adicionalmente 2 consultas en la localidad de Tunjuelito de radiodermatitis.
- En la localidad de Sumapaz, no se registró en los RIPS ningún motivo de consulta asociado a radiación electromagnética no ionizante en los servicios de urgencias y consulta externa.
- Para el año 2021 se aplicaron 491 encuestas de síntomas no específicos por radiación electromagnética en la Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E., distribuidas de la siguiente manera: Ciudad Bolívar 222, Tunjuelito 118 y Usme 151.
- El 76,8% (374/491) de la población correspondió a personas del género femenino, y el 47,3% (232/491) del total pertenecían al estrato 1.
- El 57,4% (282/491) pertenecía al régimen contributivo, el 37,3% (183/491) al subsidiado
- La localidad con las viviendas más cerca de estructuras de telefonía correspondía a Tunjuelito (13,7 metros) y la más lejanas a la localidad de Usme (3.316,5 metros)
- Los 5 electrodomésticos de mayor uso fueron: el celular (99,4%), el televisor (90,2%), wifi (87,4%), lavadora (69,0%) y el computador (41,5%).
- En el 2,6% (13/491) de los encuestados presentó sobreexposición al uso de electrodomésticos.
- Los 3 síntomas con mayor prevalencia fueron dolor de cabeza con (50,5%), seguido de irritabilidad con un (46,8%) alteraciones visuales (40,5%) y alteración del sueño (36,0%) datos evaluados a nivel de Subred.
- En el año 2021, la proporción de personas identificadas con el síndrome de radiofrecuencia fue del 4,5% (22/491), la localidad de Ciudad Bolívar fue la que tuvo el mayor número de afectados (5,0%) seguido de Tunjuelito (5,15) y el género con mayor número de casos fue el femenino con el (95,5%).

- La percepción del estado de salud, el consumo de tabaco y el haber tomado medicamentos en el último mes presentaron asociación a la mayoría de los síntomas, lo que puede también dar una explicación de los mismos.
- Para la localidad de Ciudad Bolívar 4 factores de riesgo presentaron asociación en la razón de prevalencias a por lo menos un síntoma, siendo transformadores de energía el que mayor número de síntomas relacionados presentó.
- En la regresión logística binaria, se encontró asociación estadística en la aparición del síntoma irritabilidad con los factores de riesgo estado de salud y fumar.
- Para la localidad de Tunjuelito 4 factores de riesgo presentaron asociación a por lo menos un síntoma, siendo antenas de radio el que mayor número de síntomas relacionados presentó.
- Para la localidad de Tunjuelito y Usme, en el desarrollo de la regresión logística, no se encontró asociación a ningún factor de riesgo con ningún síntoma.

9. BIBLIOGRAFÍA

1. Electrica-Documentos Uel. http://www.uco.es/organiza/departamentos/ing-electrica/documentos/ONDAS_EM_CONCEPTOS_BASICOS.pdf. [Online]; 2022. Acceso 20 de enero de 2023.
2. Moreno Moncada JA. Efectos de la radiación no ionizante en la salud de los residentes varones entre 20 a 25 años en la localidad de Campoy en el distrito de San Juan de Lurigancho. Lima.
3. Recomendaciones de Exposición a CEM y Políticas de la Situación Presente. [Online]; 2001. Acceso 21 de Noviembre de 2022. Disponible en: <https://docplayer.es/11495167-Recomendaciones-de-exposicion-a-cem-y-politicas-la-situacion-presente.html>.
4. Endesa F. Endesa Fundación. [Online]; 2023. Acceso 3 de febrero de 2023. Disponible en: <https://www.fundacionendesa.org/es/recursos/a201908-subestaciones-electricas>.
5. Social MdSyP. Sistema de Vigilancia en Salud Pública. [Online]; 2010. Acceso 28 de enero de 2023. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/salud/Paginas/SIVIGILA.aspx#:~:text=El%20Sistema%20de%20Salud%20P%C3%ABlica,pr%C3%A1ctica%20de%20la%20salud%20p%C3%ABlica>.
6. Fontal B, Suárez T, Reyes M, Bellaldi F. EL ESPECTO ELECTROMAGNÉTICO Y SUS APLICACIONES Merida: Escuela Venezolana para la Enseñanza de la Química; 2005.
7. Andes AdEdUdL. UNIANDINOS. [Online]; 2021. Acceso 27 de agosto de 2023. Disponible en: <https://www.uniandinos.org.co/enterate/contaminacion-electromagnetica-riesgos-salud-analisis-video-uniandinos>.
8. JUSTICIA EMDIYD. LEY 1437 DE 2011. Bogotá, D. C.; 2011..
9. ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD. Organización Mundial de la Salud. [Online]; 2022. Acceso 23 de mayo de 2023. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/questions-and-answers/item/radiation-and-health>.
10. CANCER IND. Teléfonos celulares y el riesgo de cáncer publicada originalmente por el Instituto Nacional del Cáncer. [Online]; 2022. Acceso 22 de mayo de 2023.
11. Paredi P KSHTBP. Local vasodilator response to mobile phones.. 2011;(111:159-162).

12. Diaz L. Actividad cognitivo-conductual de sujetos expuestos a las radiaciones electromagnéticas (radiaciones no ionizantes). 2006; 35(4).
13. Augner C GTWRBA. Acute effects of electromagnetic fields emitted by GSM mobile phones on subjective well-being and physiological reactions: a meta-analysis. 2012.
14. GaeteS ANTL PV. Efectos de la radiación electromagnética no ionizante sobre la salud y el caso específico de los efectos en la salud humana de la telefonía celular. 2011.

10. ANEXOS

Anexo 1. Códigos CIE 10 de los eventos definidos para la exposición a radiación no ionizante.

CÓDIGO	EVENTO
L58	Radiodermatitis crónica por exposición no ionizante
L57	Cambios de la piel por exposición crónica por radiación no ionizante
T66	Efectos no específicos por radiación
W85	Exposición línea de transmisión eléctrica
W90	Exposición a otros tipos de radiación no ionizante
W91	Exposición a radiación de tipo no especificado

Fuente: Tabla de la clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud, décima revisión (CIE-10) para el registro individual de prestaciones de servicios (RIPS). Consultado: enero 2022. Disponible en:

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/Forms/DispForm.aspx?ID=6998>

Anexo 2. Consultas por exposición a radiaciones no ionizantes, Subred Integrada de Salud Sur E.S.E., 2020-2021

Localidad	año	Diagnostico	Menores 1 año		1 - 5 años		6 - 17 años		18 - 26 años		27 - 59 años		de 60 y más años	
			Masculino	Femenino	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino
Ciudad Bolívar	2020	Alteraciones de la piel debidas a la exposición crónica a radiación no ionizante	0	0	0	0	1	2	0	1	12	8	28	16
	2021	Alteraciones de la piel debidas a la exposición crónica a radiación no ionizante	0	0	0	0	1	4	1	1	7	16	8	14
Tunjuelito	2020	Alteraciones de la piel debidas a la exposición crónica a radiación no ionizante	0	0	0	0	1	3	0	3	6	41	25	64
		Radiodermatitis	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
Usme	2021	Alteraciones de la piel debidas a la exposición crónica a radiación no ionizante	0	0	0	0	0	1	1	2	8	32	18	58
	2020	Alteraciones de la piel debidas a la exposición crónica a radiación no ionizante	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	5
Usme	2021	Alteraciones de la piel debidas a la exposición crónica a radiación no ionizante	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2
		Alteraciones de la piel debidas a la exposición crónica a radiación no ionizante	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0

Fuente: Subred Integrada de Servicios de Salud Sur, E.S.E., Línea Aire, Ruido y Radiación Electromagnética, Base RIPS, corte a diciembre 2020 y 2021.

Anexo 3. Medidas de tendencia central y dispersión, Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E., 2021.

		n	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación	Mediana	Rango intercuartílico
CIUDAD BOLIVAR	Distancia infraestructura telefonía	222	18,7	3062,5	525,5	368,82	485,7	3043,8
	Edad	222	18	55	35,9	11,11	35,0	37
	Tiempo de residencia en años	222	5	54	17,2	10,33	15,0	49
	Personas que conforman el hogar	222	1	13	4,5	1,84	4,0	12
	Días de permanencia en la UH	222	3	7	6,9	0,38	7,0	4
	Número de cigarrillos por semana	24	1	56	13,6	12,26	10,0	55
	Tiempo que lleva fumando años	24	2	35	14,4	9,27	12,5	33
	Horas de uso de televisor	194	1	12	3,2	2,51	2,0	11
	Horas de uso de computador	80	1	14	5,6	4,01	6,0	13
	Tiempo de uso celular años	220	0,3	25	9,2	4,80	10,0	24,7
	Número de llamadas diarias	220	1	150	4,4	11,34	2,0	149
TUNJUELITO	Distancia infraestructura telefonía	118	13,7	553	241,8	116,42	240,5	539,3
	Edad	118	19	55	41,6	10,81	45,5	36
	Tiempo de residencia en años	118	5	55	19,5	14,24	13,5	50
	Personas que conforman el hogar	118	1	15	4,0	1,99	4,0	14
	Días de permanencia en la UH	118	2	7	6,9	0,70	7,0	5
	Número de cigarrillos por semana	9	3	35	18,2	10,97	17,0	32
	Tiempo que lleva fumando años	9	5	35	19,6	8,76	20,0	30
	Horas de uso de televisor	108	1	12	3,5	2,54	3,0	11
	Horas de uso de computador	57	1	16	5,9	3,86	5,0	15
	Tiempo de uso celular años	117	2	25	12,9	5,51	11,0	23
	Número de llamadas diarias	117	1	80	5,9	9,27	4,0	79
USME	Distancia infraestructura telefonía	151	101,6	3153,6	785,5	510,82	693,5	3052
	Edad	151	18	55	37,1	10,60	36,0	37
	Tiempo de residencia en años	151	5	48	17,4	10,82	15,0	43
	Personas que conforman el hogar	151	1	12	3,9	1,64	4,0	11
	Días de permanencia en la UH	151	3	7	6,9	0,44	7,0	4
	Número de cigarrillos por semana	23	2	70	17,8	20,72	10,0	68
	Tiempo que lleva fumando años	23	0,4	35	15,7	10,65	15,0	34,6
	Horas de uso de televisor	141	1	13	2,6	1,83	2,0	12
	Horas de uso de computador	67	1	15	4,7	3,71	4,0	14
	Tiempo de uso celular años	151	0,3	25	10,2	4,89	10,0	24,7
	Número de llamadas diarias	151	1	45	4,1	4,98	2,0	44

Fuente: Datos analizados por la Subred Integrada de Servicios de Salud Centro Oriente, Base SIVIGILA D.C. 2021 de la Secretaría Distrital de Salud, Subdirección de Vigilancia en Salud Pública, Línea Aire, Ruido y Radiación Electromagnética.

Anexo 4. Síntomas posiblemente relacionados a radiación electromagnética, Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E., 2021.

Síntomas	CIUDAD BOLIVAR		TUNJUELITO		USME	
	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
Fatiga	59	26,6%	23	19,5%	40	26,5%
Cefalea	119	53,6%	59	50,0%	70	46,4%
Nauseas	20	9,0%	8	6,8%	19	12,6%
Vértigo	41	18,5%	14	11,9%	22	14,6%
Irritabilidad	99	44,6%	50	42,4%	81	53,6%
Alteración del sueño	70	31,5%	46	39,0%	61	40,4%
Pérdida de memoria	49	22,1%	19	16,1%	30	19,9%
Dificultad concentración	58	26,1%	24	20,3%	34	22,5%
Alteraciones visuales	88	39,6%	47	39,8%	64	42,4%
Alteraciones auditivas	17	7,7%	12	10,2%	16	10,6%
Alteración gusto y olfato	8	3,6%	1	0,8%	6	4,0%
Perdida apetito	14	6,3%	4	3,4%	13	8,6%
Tendencia depresiva	29	13,1%	17	14,4%	17	11,3%
Sensación calor/hormigueo	42	18,9%	19	16,1%	35	23,2%
Dificultad movimiento	18	8,1%	17	14,4%	8	5,3%
Problemas piel	19	8,6%	7	5,9%	13	8,6%
Palpitaciones	14	6,3%	9	7,6%	8	5,3%
Disminución apetito sexual	5	2,3%	1	0,8%	2	1,3%

Fuente: Datos analizados por la Subred Integrada de Servicios de Salud Centro Oriente, Base SIVIGILA D.C. 2021 de la Secretaría Distrital de Salud, Subdirección de Vigilancia en Salud Pública, Línea Aire, Ruido y Radiación Electromagnética.

Anexo 5. Posibles factores relacionados con 18 síntomas analizados en el presente estudio, Subred Integrada de Servicios de Salud Sur, E.S.E. 2021.

Tabla A. Posibles factores relacionados para el síntoma Fatiga, Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E, 2021.

PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO RELACIONADO	Ciudad Bolívar						Tunjuelito						Usme					
	MAYOR EXPOSICION		MENOR EXPOSICION		BIVARIADO		MAYOR EXPOSICION		MENOR EXPOSICION		BIVARIADO		MAYOR EXPOSICION		MENOR EXPOSICION		BIVARIADO	
	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	VALOR P	RP (IC 95%)	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	VALOR P	RP (IC 95%)	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	VALOR P	RP (IC 95%)
EXPOSICIÓN INFRAESTRUCTURAS	8	18,6%	51	28,5%	0,188	0,65 (0,34 - 1,27)	10	23,8%	13	17,1%	0,379	1,39 (0,67 - 2,90)	2	22,2%	38	26,8%	0,765	0,83 (0,24 - 2,90)
ANTENAS DE TELEFONÍA MÓVIL	0	0,0%	59	27,1%	0,225	-	4	36,4%	19	17,8%	0,138	2,05 (0,85 - 4,95)	0	0,0%	40	26,7%	0,547	-
CERCANIA A INFRAESTRUCTURAS ELECTRICAS																		
SUBESTACIÓN DE ENERGÍA	0	0,0%	59	26,6%	-	-	0	0,0%	23	19,5%	-	-	0	0,0%	40	26,7%	0,547	-
TRANSFORMADORES	3	37,5%	56	26,2%	0,476	1,43 (0,57 - 3,60)	3	27,3%	20	18,7%	0,494	1,46 (0,51 - 4,14)	1	33,3%	39	26,4%	0,786	1,26 (0,25 - 6,41)
LÍNEAS ELECTRICAS	58	26,2%	1	100,0%	0,096	0,26 (0,21 - 0,33)	23	19,7%	0	0,0%	0,621	-	39	26,7%	1	20,0%	0,738	1,34 (0,23 - 7,87)
ANTENAS DE RADIO	0	0,0%	59	26,6%	-	-	1	100,0%	22	18,8%	0,041	5,32 (3,65 - 7,75)*	0	0,0%	40	26,5%	-	-
TORRES DE ALTA TENSIÓN	2	50,0%	57	26,1%	0,285	1,91 (0,70 - 5,22)	0	0,0%	23	19,7%	0,621	-	0	0,0%	40	26,8%	0,393	-
USO DE ELECTRODOMESTICOS																		
SOBREEXPOSICIÓN ELECTRODOMÉSTICOS	1	20,0%	58	26,7%	0,736	0,75 (0,13 - 4,38)	1	33,3%	22	19,1%	0,540	1,74 (0,34 - 9,02)	2	40,0%	38	26,0%	0,486	1,54 (0,51 - 4,65)
USO DE COMPUTADOR	21	26,3%	38	26,8%	0,934	0,98 (0,62 - 1,55)	12	21,1%	11	18,0%	0,679	1,17 (0,56 - 2,43)	16	23,9%	24	28,6%	0,516	0,84 (0,48 - 1,44)
USO DE ROUTER WIFI	51	27,0%	8	24,2%	0,742	1,11 (0,58 - 2,13)	23	21,1%	0	0,0%	0,125	-	35	26,7%	5	25,0%	0,871	1,07 (0,48 - 2,40)
USO DE TELEVISIÓN	49	25,3%	10	35,7%	0,242	0,71 (0,41 - 1,23)	21	19,4%	2	20,0%	0,966	0,97 (0,27 - 3,56)	37	26,2%	3	30,0%	0,795	0,87 (0,33 - 2,35)
OTROS FACTORES																		
ESTADO DE SALUD	24	45,3%	35	20,7%	0,000	2,19 (1,44 - 3,32)*	6	35,3%	17	16,8%	0,075	2,10 (0,97 - 4,56)	12	52,2%	28	21,9%	0,002	2,39 (1,43 - 3,97)*
FUMA	7	29,2%	52	26,3%	0,761	1,11 (0,57 - 2,16)	4	44,4%	19	17,4%	0,049	2,55 (1,10 - 5,89)*	8	34,8%	32	25,0%	0,328	1,39 (0,74 - 2,63)

*p<0,05

Fuente: Datos analizados por la Subred Integrada de Servicios de Salud Centro Oriente, Base SIVIGILA D.C. 2021 de la Secretaría Distrital de Salud, Subdirección de Vigilancia en Salud Pública, Línea Aire, Ruido y Radiación Electromagnética.

Tabla B. Posibles factores relacionados para síntoma Dolor de Cabeza, Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E., 2021.

PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO RELACIONADO	Ciudad Bolívar						Tunjuelito						Usme					
	MAYOR EXPOSICION		MENOR EXPOSICION		BIVARIADO		MAYOR EXPOSICION		MENOR EXPOSICION		BIVARIADO		MAYOR EXPOSICION		MENOR EXPOSICION		BIVARIADO	
	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	VALOR P	RP (IC 95%)	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	VALOR P	RP (IC 95%)	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	VALOR P	RP (IC 95%)
EXPOSICIÓN INFRAESTRUCTURAS	19	44,2%	100	55,9%	0,168	0,79 (0,55 - 1,13)	20	47,6%	39	51,3%	0,701	0,93 (0,63 - 1,36)	2	22,2%	68	47,9%	0,134	0,46 (0,14 - 1,59)
ANTENAS DE TELEFONÍA MÓVIL	3	75,0%	116	53,2%	0,387	1,41 (0,79 - 2,52)	7	63,6%	52	48,6%	0,342	1,31 (0,80 - 2,13)	0	0,0%	70	46,7%	0,351	-
CERCANIA A INFRAESTRUCTURAS ELECTRICAS																		
SUBESTACIÓN DE ENERGÍA	0	0,0%	119	53,6%	-	-	0	0,0%	59	50,0%	-	-	0	0,0%	70	46,7%	0,351	-
TRANSFORMADORES	5	62,5%	114	53,3%	0,607	1,17 (0,68 - 2,04)	3	27,3%	56	52,3%	0,113	0,52 (0,20 - 1,39)	1	33,3%	69	46,6%	0,648	0,71 (0,14 - 3,58)
LÍNEAS ELECTRICAS	119	53,8%	0	0,0%	0,281	-	58	49,6%	1	100,0%	0,315	0,50 (0,41 - 0,60)	68	46,6%	2	40,0%	0,772	1,16 (0,39 - 3,45)
ANTENAS DE RADIO	0	0,0%	119	53,6%	-	-	1	100,0%	58	49,6%	0,315	2,02 (1,68 - 2,42)	70	46,4%	2	40,0%	-	-
TORRES DE ALTA TENSIÓN	0	0,0%	119	54,6%	0,030	-	1	100,0%	58	49,6%	0,315	2,02 (1,68 - 2,42)	2	100,0%	68	45,6%	0,126	2,19 (1,84 - 2,61)
USO DE ELECTRODOMESTICOS																		
SOBREEXPOSICIÓN ELECTRODOMÉSTICOS	2	40,0%	117	53,9%	0,537	0,74 (0,25 - 2,19)	1	33,3%	58	50,4%	0,559	0,66 (0,13 - 3,31)	0	0,0%	70	47,9%	0,035	-
USO DE COMPUTADOR	44	55,0%	75	52,8%	0,754	1,04 (0,81 - 1,34)	33	57,9%	26	42,6%	0,097	1,36 (0,94 - 1,96)	33	49,3%	37	44,0%	0,524	1,12 (0,79 - 1,57)
USO DE ROUTER WIFI	102	54,0%	17	51,5%	0,794	1,05 (0,73 - 1,50)	56	51,4%	3	33,3%	0,298	1,54 (0,60 - 3,95)	60	45,8%	10	50,0%	0,726	0,92 (0,57 - 1,47)
USO DE TELEVISIÓN	96	49,5%	23	82,1%	0,001	0,60 (0,48 - 0,75)	55	50,9%	4	40,0%	0,509	1,27 (0,58 - 2,78)	63	44,7%	7	70,0%	0,121	0,64 (0,41 - 1,00)
OTROS FACTORES																		
ESTADO DE SALUD	44	83,0%	75	44,4%	0,000	1,87 (1,52 - 2,30)*	11	64,7%	48	47,5%	0,190	1,36 (0,91 - 2,04)	15	65,2%	55	43,0%	0,049	1,52 (1,06 - 2,17)*
FUMA	9	37,5%	110	55,6%	0,094	0,68 (0,40 - 1,15)	3	33,3%	56	51,4%	0,298	0,65 (0,25 - 1,66)	9	39,1%	61	47,7%	0,450	0,82 (0,48 - 1,41)

*p<0,05

Fuente: Fuente: Datos analizados por la Subred Integrada de Servicios de Salud Centro Oriente, Base SIVIGILA D.C. 2021 de la Secretaría Distrital de Salud, Subdirección de Vigilancia en Salud Pública, Línea Aire, Ruido y Radiación Electromagnética.

Tabla C. Posibles factores relacionados para síntoma Nauseas, Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E., 2021.

PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO RELACIONADO	Ciudad Bolívar						Tunjuelito						Usme						
	MAYOR EXPOSICION		MENOR EXPOSICION		BIVARIADO		MAYOR EXPOSICION		MENOR EXPOSICION		BIVARIADO		MAYOR EXPOSICION		MENOR EXPOSICION		BIVARIADO		
	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	VALOR P	RP (IC 95%)	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	VALOR P	RP (IC 95%)	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	VALOR P	RP (IC 95%)	
EXPOSICIÓN INFRAESTRUCTURAS	2	4,7%	18	10,1%	0,266	0,46 (0,11 - 1,92)	4	9,5%	4	5,3%	0,378	1,81 (0,48 - 6,87)	0	0,0%	19	13,4%	0,241	-	
ANTENAS DE TELEFONÍA MÓVIL	1	25,0%	19	8,7%	0,260	2,87 (0,50 - 16,52)	2	18,2%	6	5,6%	0,114	3,24 (0,74 - 14,17)	0	0,0%	19	12,7%	0,703	-	
CERCANIA A INFRAESTRUCTURAS ELECTRICAS																			
SUBESTACIÓN DE ENERGÍA	0	0,0%	20	9,0%	-	-	0	0,0%	8	6,8%	-	-	0	0,0%	19	12,7%	0,703	-	
TRANSFORMADORES	1	12,5%	19	8,9%	0,725	1,41 (0,21 - 9,25)	1	9,1%	7	6,5%	0,749	1,39 (0,19 - 10,28)	0	0,0%	19	12,8%	0,507	-	
LÍNEAS ELECTRICAS	20	9,0%	0	0,0%	0,752	-	8	6,8%	0	0,0%	0,787	-	19	13,0%	0	0,0%	0,388	-	
ANTENAS DE RADIO	0	0,0%	20	9,0%	-	-	1	100,0%	7	6,0%	0,000	16,71 (8,15 - 34,28)*	0	0,0%	19	12,6%	0,000	-	
TORRES DE ALTA TENSIÓN	0	0,0%	20	9,2%	0,525	-	0	0,0%	8	6,8%	0,787	-	0	0,0%	19	12,8%	0,589	0,00 (0,00 - 0,00)	
USO DE ELECTRODOMESTICOS																			
SOBREEXPOSICIÓN ELECTRODOMESTICOS	1	20,0%	19	8,8%	0,385	2,28 (0,38 - 13,89)	1	33,3%	7	6,1%	0,064	5,48 (0,95 - 31,64)	1	20,0%	18	12,3%	0,611	1,62 (0,27 - 9,87)	
USO DE COMPUTADOR	5	6,3%	15	10,6%	0,281	0,59 (0,22 - 1,57)	5	8,8%	3	4,9%	0,405	1,78 (0,45 - 7,13)	7	10,4%	12	14,3%	0,480	0,73 (0,30 - 1,75)	
USO DE ROUTER WIFI	16	8,5%	4	12,1%	0,499	0,70 (0,25 - 1,96)	7	6,4%	1	11,1%	0,591	0,58 (0,08 - 4,19)	16	12,2%	3	15,0%	0,726	0,81 (0,26 - 2,55)	
USO DE TELEVISIÓN	17	8,8%	3	10,7%	0,736	0,82 (0,26 - 2,61)	8	7,4%	0	0,0%	0,373	-	16	11,3%	3	30,0%	0,086	0,38 (0,13 - 1,08)	
OTROS FACTORES																			
ESTADO DE SALUD	9	17,0%	11	6,5%	0,020	2,61 (1,14 - 5,95)*	3	17,6%	5	5,0%	0,054	3,56 (0,94 - 13,56)	9	39,1%	10	7,8%	0,000	5,01 (2,29 - 10,97)*	
FUMA	1	4,2%	19	9,6%	0,380	0,43 (0,06 - 3,10)	1	11,1%	7	6,4%	0,591	1,73 (0,24 - 12,56)	3	13,0%	16	12,5%	0,942	1,04 (0,33 - 3,30)	

*p<0,05

Fuente: Datos analizados por la Subred Integrada de Servicios de Salud Centro Oriente, Base SIVIGILA D.C. 2021 de la Secretaría Distrital de Salud, Subdirección de Vigilancia en Salud Pública, Línea Aire, Ruido y Radiación Electromagnética.

Tabla D. Posibles factores relacionados para síntoma Vértigo, Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E., 2021.

PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO RELACIONADO	Ciudad Bolívar						Tunjuelito						Usme					
	MAYOR EXPOSICION		MENOR EXPOSICION		BIVARIADO		MAYOR EXPOSICION		MENOR EXPOSICION		BIVARIADO		MAYOR EXPOSICION		MENOR EXPOSICION		BIVARIADO	
	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	VALOR P	RP (IC 95%)	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	VALOR P	RP (IC 95%)	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	VALOR P	RP (IC 95%)
EXPOSICIÓN INFRAESTRUCTURAS	6	14,0%	35	19,6%	0,395	0,71 (0,32 - 1,59)	5	11,9%	9	11,8%	0,992	1,01 (0,36 - 2,81)	1	11,1%	21	14,8%	0,762	0,75 (0,11 - 4,97)
ANTENAS DE TELEFONÍA MÓVIL	0	0,0%	41	18,8%	0,337	-	4	36,4%	10	9,3%	0,008	3,89 (1,46 - 10,36)*	0	0,0%	22	14,7%	0,679	-
CERCANIA A INFRAESTRUCTURAS ELECTRICAS																		
SUBESTACIÓN DE ENERGÍA	0	0,0%	41	18,5%	-	-	0	0,0%	14	11,9%	0,000	-	0	0,0%	22	14,7%	0,679	-
TRANSFORMADORES	1	12,5%	40	18,7%	0,658	0,67 (0,10 - 4,27)	1	9,1%	13	12,1%	0,765	0,75 (0,11 - 5,19)	1	33,3%	21	14,2%	0,352	2,35 (0,45 - 12,22)
LÍNEAS ELECTRICAS	41	18,6%	0	0,0%	0,633	-	14	12,0%	0	0,0%	0,713	-	22	15,1%	0	0,0%	0,348	-
ANTENAS DE RADIO	0	0,0%	41	18,5%	-	-	1	100,0%	13	11,1%	0,006	9,00 (5,39 - 15,03)*	0	0,0%	22	14,6%	-	-
TORRES DE ALTA TENSIÓN	0	0,0%	41	18,8%	0,337	-	0	0,0%	14	12,0%	0,713	-	1	50,0%	21	14,1%	0,153	3,55 (0,84 - 15,00)
USO DE ELECTRODOMESTICOS																		
SOBREEXPOSICIÓN ELECTRODOMÉSTICOS	2	40,0%	39	18,0%	0,209	2,23 (0,73 - 6,76)	2	66,7%	12	10,4%	0,003	6,39 (2,44 - 16,73)*	1	20,0%	21	14,4%	0,726	1,39 (0,23 - 8,39)
USO DE COMPUTADOR	12	15,0%	29	20,4%	0,317	0,73 (0,40 - 1,36)	9	15,8%	5	8,2%	0,202	1,93 (0,69 - 5,41)	9	13,4%	13	15,5%	0,724	0,87 (0,40 - 1,91)
USO DE ROUTER WIFI	33	17,5%	8	24,2%	0,354	0,72 (0,37 - 1,42)	14	12,8%	0	0,0%	0,252	-	19	14,5%	3	15,0%	0,953	0,97 (0,31 - 2,97)
USO DE TELEVISIÓN	36	18,6%	5	17,9%	0,929	1,04 (0,45 - 2,42)	14	13,0%	0	0,0%	0,225	-	21	14,9%	1	10,0%	0,672	1,49 (0,22 - 9,97)
OTROS FACTORES																		
ESTADO DE SALUD	16	30,2%	25	14,8%	0,012	2,04 (1,18 - 3,52)*	4	23,5%	10	9,9%	0,108	2,38 (0,84 - 6,72)	9	39,1%	13	10,2%	0,000	3,85 (1,87 - 7,95)*
FUMA	5	20,8%	36	18,2%	0,752	1,15 (0,50 - 2,64)	1	11,1%	13	11,9%	0,942	0,93 (0,14 - 6,34)	1	4,3%	21	16,4%	0,131	0,27 (0,04 - 1,87)

*p<0,05

Fuente: Datos analizados por la Subred Integrada de Servicios de Salud Centro Oriente, Base SIVIGILA D.C. 2021 de la Secretaría Distrital de Salud, Subdirección de Vigilancia en Salud Pública, Línea Aire, Ruido y Radiación Electromagnética.

Tabla E. Posibles factores relacionados para síntoma Irritabilidad, Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E., 2021.

PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO RELACIONADO	Ciudad Bolívar							Tunjuelito							Usme						
	MAYOR EXPOSICION		MENOR EXPOSICION		BIVARIADO			MAYOR EXPOSICION		MENOR EXPOSICION		BIVARIADO			MAYOR EXPOSICION		MENOR EXPOSICION		BIVARIADO		
	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	VALOR P	RP (IC 95%)	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	VALOR P	RP (IC 95%)	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	VALOR P	RP (IC 95%)			
EXPOSICIÓN INFRAESTRUCTURAS	11	25,6%	88	49,2%	0,005	0,52 (0,31 - 0,89)	20	47,6%	30	39,5%	0,391	1,21 (0,79 - 1,84)	4	44,4%	77	54,2%	0,568	0,82 (0,39 - 1,73)			
ANTENAS DE TELEFONÍA MÓVIL	2	50,0%	97	44,5%	0,826	1,12 (0,42 - 3,03)	5	45,5%	45	42,1%	0,828	1,08 (0,55 - 2,14)	0	0,0%	81	54,0%	0,280	-			
CERCANIA A INFRAESTRUCTURAS ELECTRICAS																					
SUBESTACIÓN DE ENERGÍA	0	0,0%	99	44,6%	-	-	0	0,0%	50	42,4%	-	-	0	0,0%	81	54,0%	0,280	-			
TRANSFORMADORES	5	62,5%	94	43,9%	0,299	1,42 (0,81 - 2,49)	0	0,0%	50	46,7%	0,003	-	0	0,0%	81	54,7%	0,060	-			
LÍNEAS ELECTRICAS	98	44,3%	1	100,0%	0,264	0,44 (0,38 - 0,51)	49	41,9%	1	100,0%	0,242	0,42 (0,34 - 0,52)	79	54,1%	2	40,0%	0,534	1,35 (0,46 - 4,00)			
ANTENAS DE RADIO	0	0,0%	99	44,6%	-	-	1	100,0%	49	41,9%	0,242	2,39 (1,93 - 2,96)	0	0,0%	81	53,6%	-	-			
TORRES DE ALTA TENSIÓN	1	25,0%	98	45,0%	0,426	0,56 (0,10 - 3,06)	1	100,0%	49	41,9%	0,242	2,39 (1,93 - 2,96)	1	50,0%	80	53,7%	0,917	0,93 (0,23 - 3,75)			
USO DE ELECTRODOMESTICOS																					
SOBREEXPOSICIÓN ELECTRODOMESTICOS	0	0,0%	99	45,6%	0,042	-	1	33,3%	49	42,6%	0,748	0,78 (0,16 - 3,93)	3	60,0%	78	53,4%	0,772	1,12 (0,54 - 2,33)			
USO DE COMPUTADOR	25	31,3%	74	52,1%	0,003	0,60 (0,42 - 0,86)	27	47,4%	23	37,7%	0,288	1,26 (0,82 - 1,92)	31	46,3%	50	59,5%	0,105	0,78 (0,57 - 1,06)			
USO DE ROUTER WIFI	87	46,0%	12	36,4%	0,303	1,27 (0,79 - 2,04)	47	43,1%	3	33,3%	0,568	1,29 (0,50 - 3,34)	70	53,4%	11	55,0%	0,896	0,97 (0,63 - 1,49)			
USO DE TELEVISIÓN	78	40,2%	21	75,0%	0,001	0,54 (0,41 - 0,71)	45	41,7%	5	50,0%	0,610	0,83 (0,43 - 1,61)	76	53,9%	5	50,0%	0,811	1,08 (0,57 - 2,04)			
OTROS FACTORES																					
ESTADO DE SALUD	32	60,4%	67	39,6%	0,008	1,52 (1,14 - 2,03)*	7	41,2%	43	42,6%	0,914	0,97 (0,52 - 1,78)	20	87,0%	61	47,7%	0,001	1,82 (1,43 - 2,32)*			
FUMA	16	66,7%	83	41,9%	0,021	1,59 (1,15 - 2,21)*	4	44,4%	46	42,2%	0,896	1,05 (0,49 - 2,26)	15	65,2%	66	51,6%	0,227	1,26 (0,90 - 1,78)			

*p<0,05

Fuente: Datos analizados por la Subred Integrada de Servicios de Salud Centro Oriente, Base SIVIGILA D.C. 2021 de la Secretaría Distrital de Salud, Subdirección de Vigilancia en Salud Pública, Línea Aire, Ruido y Radiación Electromagnética.

Tabla F. Posibles factores relacionados para síntoma Alteración del Sueño, Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E., 2021.

PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO RELACIONADO	Ciudad Bolívar						Tunjuelito						Usme					
	MAYOR EXPOSICION		MENOR EXPOSICION		BIVARIADO		MAYOR EXPOSICION		MENOR EXPOSICION		BIVARIADO		MAYOR EXPOSICION		MENOR EXPOSICION		BIVARIADO	
	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	VALOR P	RP (IC 95%)	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	VALOR P	RP (IC 95%)	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	VALOR P	RP (IC 95%)
EXPOSICIÓN INFRAESTRUCTURAS	8	18,6%	62	34,6%	0,042	0,54 (0,28 - 1,04)	14	33,3%	32	42,1%	0,350	0,79 (0,48 - 1,31)	2	22,2%	59	41,5%	0,252	0,53 (0,16 - 1,84)
ANTENAS DE TELEFONÍA MÓVIL	2	50,0%	68	31,2%	0,422	1,60 (0,59 - 4,36)	4	36,4%	42	39,3%	0,852	0,93 (0,41 - 2,10)	0	0,0%	61	40,7%	0,409	-
CERCANIA A INFRAESTRUCTURAS ELECTRICAS																		
SUBESTACIÓN DE ENERGÍA	0	0,0%	70	31,5%	-	-	0	0,0%	46	39,0%	-	-	1	100,0%	60	40,0%	0,223	2,50 (2,06 - 3,04)
TRANSFORMADORES	4	50,0%	66	30,8%	0,252	1,62 (0,79 - 3,34)	2	18,2%	44	41,1%	0,137	0,44 (0,12 - 1,58)	0	0,0%	61	41,2%	0,150	-
LÍNEAS ELECTRICAS	70	31,7%	0	0,0%	0,496	-	45	38,5%	1	100,0%	0,209	0,38 (0,31 - 0,48)	61	41,8%	0	0,0%	0,061	-
ANTENAS DE RADIO	0	0,0%	70	31,5%	-	-	1	100,0%	45	38,5%	0,209	2,60 (2,07 - 3,27)	0	0,0%	61	40,4%	-	-
TORRES DE ALTA TENSIÓN	1	25,0%	69	31,7%	0,777	0,79 (0,14 - 4,36)	1	100,0%	45	38,5%	0,209	2,60 (2,07 - 3,27)	0	0,0%	61	40,9%	0,241	-
USO DE ELECTRODOMESTICOS																		
SOBREEXPOSICIÓN ELECTRODOMÉSTICOS	1	20,0%	69	31,8%	0,575	0,63 (0,11 - 3,67)	1	33,3%	45	39,1%	0,839	0,85 (0,17 - 4,29)	2	40,0%	59	40,4%	0,985	0,99 (0,33 - 2,95)
USO DE COMPUTADOR	24	30,0%	46	32,4%	0,712	0,93 (0,61 - 1,40)	26	45,6%	20	32,8%	0,153	1,39 (0,88 - 2,20)	27	40,3%	34	40,5%	0,982	1,00 (0,67 - 1,47)
USO DE ROUTER WIFI	60	31,7%	10	30,3%	0,869	1,05 (0,60 - 1,83)	44	40,4%	2	22,2%	0,283	1,82 (0,52 - 6,30)	52	39,7%	9	45,0%	0,652	0,88 (0,52 - 1,50)
USO DE TELEVISIÓN	63	32,5%	7	25,0%	0,426	1,30 (0,66 - 2,55)	40	37,0%	6	60,0%	0,154	0,62 (0,35 - 1,08)	55	39,0%	6	60,0%	0,191	0,65 (0,38 - 1,12)
OTROS FACTORES																		
ESTADO DE SALUD	25	47,2%	45	26,6%	0,005	1,77 (1,21 - 2,59)*	9	52,9%	37	36,6%	0,202	1,45 (0,86 - 2,42)	17	73,9%	44	34,4%	0,000	2,15 (1,53 - 3,02)*
FUMA	10	41,7%	60	30,3%	0,258	1,38 (0,82 - 2,31)	6	66,7%	40	36,7%	0,076	1,82 (1,08 - 3,07)	13	56,5%	48	37,5%	0,087	1,51 (0,99 - 2,30)

*p<0,05

Fuente: Datos analizados por la Subred Integrada de Servicios de Salud Centro Oriente, Base SIVIGILA D.C. 2021 de la Secretaría Distrital de Salud, Subdirección de Vigilancia en Salud Pública, Línea Aire, Ruido y Radiación Electromagnética.

Tabla G. Posibles factores relacionados para síntoma Perdida de la Memoria, Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E., 2021.

PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO RELACIONADO	Ciudad Bolívar						Tunjuelito						Usme					
	MAYOR EXPOSICION		MENOR EXPOSICION		BIVARIADO		MAYOR EXPOSICION		MENOR EXPOSICION		BIVARIADO		MAYOR EXPOSICION		MENOR EXPOSICION		BIVARIADO	
	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	VALOR P	RP (IC 95%)	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	VALOR P	RP (IC 95%)	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	VALOR P	RP (IC 95%)
EXPOSICIÓN INFRAESTRUCTURAS	8	18,6%	41	22,9%	0,541	0,81 (0,41 - 1,60)	8	19,0%	11	14,5%	0,517	1,32 (0,57 - 3,02)	1	11,1%	29	20,4%	0,497	0,54 (0,08 - 3,55)
ANTENAS DE TELEFONÍA MÓVIL	2	50,0%	47	21,6%	0,174	2,32 (0,84 - 6,38)	4	36,4%	15	14,0%	0,055	2,59 (1,04 - 6,46)*	0	0,0%	30	20,0%	0,617	-
CERCANIA A INFRAESTRUCTURAS ELECTRICAS																		
SUBESTACIÓN DE ENERGÍA	0	0,0%	49	22,1%	-	-	0	0,0%	19	16,1%	-	-	0	0,0%	30	20,0%	0,617	-
TRANSFORMADORES	6	75,0%	43	20,1%	0,000	3,73 (2,31 - 6,04)*	1	9,1%	18	16,8%	0,506	0,54 (0,08 - 3,67)	0	0,0%	30	20,3%	0,384	-
LÍNEAS ELECTRICAS	49	22,2%	0	0,0%	0,594	-	18	15,4%	1	100,0%	0,022	0,15 (0,10 - 0,24)	29	19,9%	1	20,0%	0,994	0,99 (0,17 - 5,91)
ANTENAS DE RADIO	0	0,0%	49	22,1%	-	-	1	100,0%	18	15,4%	0,022	6,50 (4,25 - 9,94)*	0	0,0%	30	19,9%	0,000	-
TORRES DE ALTA TENSIÓN	0	0,0%	49	22,5%	0,283	-	1	100,0%	18	15,4%	0,022	6,50 (4,25 - 9,94)*	0	0,0%	30	20,1%	0,478	-
USO DE ELECTRODOMESTICOS																		
SOBREEXPOSICIÓN ELECTRODOMÉSTICOS	1	20,0%	48	22,1%	0,910	0,90 (0,15 - 5,31)	1	33,3%	18	15,7%	0,411	2,13 (0,41 - 11,15)	1	20,0%	29	19,9%	0,994	1,01 (0,17 - 5,99)
USO DE COMPUTADOR	8	10,0%	41	28,9%	0,001	0,35 (0,17 - 0,70)	8	14,0%	11	18,0%	0,555	0,78 (0,34 - 1,80)	6	9,0%	24	28,6%	0,003	0,31 (0,14 - 0,72)
USO DE ROUTER WIFI	41	21,7%	8	24,2%	0,745	0,89 (0,46 - 1,73)	19	17,4%	0	0,0%	0,171	-	27	20,6%	3	15,0%	0,558	1,37 (0,46 - 4,11)
USO DE TELEVISIÓN	38	19,6%	11	39,3%	0,019	0,50 (0,29 - 0,86)	14	13,0%	5	50,0%	0,002	0,26 (0,12 - 0,57)	29	20,6%	1	10,0%	0,418	2,06 (0,31 - 13,58)
OTROS FACTORES																		
ESTADO DE SALUD	14	26,4%	35	20,7%	0,382	1,28 (0,75 - 2,18)	5	29,4%	14	13,9%	0,107	2,12 (0,88 - 5,13)	9	39,1%	21	16,4%	0,012	2,39 (1,25 - 4,53)*
FUMA	7	29,2%	42	21,2%	0,375	1,38 (0,70 - 2,71)	4	44,4%	15	13,8%	0,016	3,23 (1,36 - 7,70)*	4	17,4%	26	20,3%	0,746	0,86 (0,33 - 2,22)

*p<0,05

Fuente: Datos analizados por la Subred Integrada de Servicios de Salud Centro Oriente, Base SIVIGILA D.C. 2021 de la Secretaría Distrital de Salud, Subdirección de Vigilancia en Salud Pública, Línea Aire, Ruido y Radiación Electromagnética.

Tabla H. Posibles factores relacionados para síntoma Dificultad en la Concentración, Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E., 2021.

PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO RELACIONADO	Ciudad Bolívar						Tunjuelito						Usme					
	MAYOR EXPOSICION		MENOR EXPOSICION		BIVARIADO		MAYOR EXPOSICION		MENOR EXPOSICION		BIVARIADO		MAYOR EXPOSICION		MENOR EXPOSICION		BIVARIADO	
	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	VALOR P	RP (IC 95%)	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	VALOR P	RP (IC 95%)	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	VALOR P	RP (IC 95%)
EXPOSICIÓN INFRAESTRUCTURAS	7	16,3%	51	28,5%	0,102	0,57 (0,28 - 1,17)	8	19,0%	16	21,1%	0,796	0,90 (0,42 - 1,94)	2	22,2%	32	22,5%	0,983	0,99 (0,28 - 3,48)
ANTENAS DE TELEFONÍA MÓVIL	1	25,0%	57	26,1%	0,959	0,96 (0,17 - 5,30)	4	36,4%	20	18,7%	0,166	1,95 (0,81 - 4,67)	0	0,0%	34	22,7%	0,589	-
CERCANIA A INFRAESTRUCTURAS ELECTRICAS																		
SUBESTACIÓN DE ENERGÍA	0	0,0%	58	26,1%	-	-	0	0,0%	24	20,3%	-	-	0	0,0%	34	22,7%	0,589	-
TRANSFORMADORES	3	37,5%	55	25,7%	0,456	1,46 (0,58 - 3,67)	1	9,1%	23	21,5%	0,330	0,42 (0,06 - 2,84)	0	0,0%	34	23,0%	0,346	-
LÍNEAS ELECTRICAS	57	25,8%	1	100,0%	0,092	0,26 (0,21 - 0,32)	23	19,7%	1	100,0%	0,047	0,20 (0,14 - 0,28)	33	22,6%	1	20,0%	0,891	1,13 (0,19 - 6,69)
ANTENAS DE RADIO	0	0,0%	58	26,1%	-	-	1	100,0%	23	19,7%	0,047	5,09 (3,53 - 7,34)*	0	0,0%	34	22,5%	-	-
TORRES DE ALTA TENSIÓN	1	25,0%	57	26,1%	0,959	0,96 (0,17 - 5,30)	1	100,0%	23	19,7%	0,047	5,09 (3,53 - 7,34)*	0	0,0%	34	22,8%	0,443	-
USO DE ELECTRODOMESTICOS																		
SOBREEXPOSICIÓN ELECTRODOMÉSTICOS	1	20,0%	57	26,3%	0,752	0,76 (0,13 - 4,46)	1	33,3%	23	20,0%	0,571	1,67 (0,32 - 8,61)	2	40,0%	32	21,9%	0,341	1,83 (0,60 - 5,57)
USO DE COMPUTADOR	16	20,0%	42	29,6%	0,119	0,68 (0,41 - 1,12)	11	19,3%	13	21,3%	0,786	0,91 (0,44 - 1,86)	14	20,9%	20	23,8%	0,670	0,88 (0,48 - 1,60)
USO DE ROUTER WIFI	48	25,4%	10	30,3%	0,554	0,84 (0,47 - 1,49)	23	21,1%	1	11,1%	0,474	1,90 (0,29 - 12,49)	29	22,1%	5	25,0%	0,775	0,89 (0,39 - 2,02)
USO DE TELEVISIÓN	48	24,7%	10	35,7%	0,217	0,69 (0,40 - 1,21)	21	19,4%	3	30,0%	0,428	0,65 (0,23 - 1,80)	30	21,3%	4	40,0%	0,171	0,53 (0,23 - 1,21)
OTROS FACTORES																		
ESTADO DE SALUD	19	35,8%	39	23,1%	0,065	1,55 (0,99 - 2,44)	6	35,3%	18	17,8%	0,098	1,98 (0,92 - 4,27)	8	34,8%	26	20,3%	0,126	1,71 (0,89 - 3,30)
FUMA	6	25,0%	52	26,3%	0,894	0,95 (0,46 - 1,98)	3	33,3%	21	19,3%	0,314	1,73 (0,64 - 4,71)	3	13,0%	31	24,2%	0,237	0,54 (0,18 - 1,62)

*p<0,05

Fuente: Datos analizados por la Subred Integrada de Servicios de Salud Centro Oriente, Base SIVIGILA D.C. 2021 de la Secretaría Distrital de Salud, Subdirección de Vigilancia en Salud Pública, Línea Aire, Ruido y Radiación Electromagnética.

Tabla I. Posibles factores relacionados para síntoma Alteraciones Visuales, Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E., 2021.

PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO RELACIONADO	Ciudad Bolívar								Tunjuelito				Usme					
	MAYOR EXPOSICION		MENOR EXPOSICION		BIVARIADO		MAYOR EXPOSICION		MENOR EXPOSICION		BIVARIADO		MAYOR EXPOSICION		MENOR EXPOSICION		BIVARIADO	
	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	VALOR P	RP (IC 95%)	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	VALOR P	RP (IC 95%)	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	VALOR P	RP (IC 95%)
EXPOSICIÓN INFRAESTRUCTURAS	13	30,2%	75	41,9%	0,160	0,72 (0,44 - 1,17)	19	45,2%	28	36,8%	0,372	1,23 (0,79 - 1,91)	2	22,2%	62	43,7%	0,207	0,51 (0,15 - 1,75)
ANTENAS DE TELEFONÍA MÓVIL	4	100,0%	84	38,5%	0,013	2,60 (2,19 - 3,07)*	6	54,5%	41	38,3%	0,295	1,42 (0,79 - 2,57)	0	0,0%	64	42,7%	0,389	-
CERCANIA A INFRAESTRUCTURAS ELECTRICAS																		
SUBESTACIÓN DE ENERGÍA	0	0,0%	88	39,6%	-	-	0	0,0%	47	39,8%	0,000	-	0	0,0%	64	42,7%	0,389	-
TRANSFORMADORES	6	75,0%	82	38,3%	0,037	1,96 (1,27 - 3,02)*	1	9,1%	46	43,0%	0,029	0,21 (0,03 - 1,39)	1	33,3%	63	42,6%	0,749	0,78 (0,16 - 3,92)
LÍNEAS ELECTRICAS	87	39,4%	1	100,0%	0,216	0,39 (0,33 - 0,46)	46	39,3%	1	100,0%	0,217	0,39 (0,31 - 0,49)	63	43,2%	1	20,0%	0,303	2,16 (0,37 - 12,58)
ANTENAS DE RADIO	0	0,0%	88	39,6%	0,000	-	1	100,0%	46	39,3%	0,217	2,54 (2,03 - 3,19)	0	0,0%	64	42,4%	-	-
TORRES DE ALTA TENSIÓN	1	25,0%	87	39,9%	0,546	0,63 (0,11 - 3,45)	0	0,0%	47	40,2%	0,414	-	0	0,0%	64	43,0%	0,222	-
USO DE ELECTRODOMESTICOS																		
SOBREEXPOSICIÓN ELECTRODOMÉSTICOS	2	40,0%	86	39,6%	0,987	1,01 (0,34 - 2,99)	2	66,7%	45	39,1%	0,336	1,70 (0,74 - 3,91)	2	40,0%	62	42,5%	0,913	0,94 (0,32 - 2,80)
USO DE COMPUTADOR	28	35,0%	60	42,3%	0,289	0,83 (0,58 - 1,18)	23	40,4%	24	39,3%	0,911	1,03 (0,66 - 1,60)	27	40,3%	37	44,0%	0,643	0,91 (0,63 - 1,34)
USO DE ROUTER WIFI	73	38,6%	15	45,5%	0,459	0,85 (0,56 - 1,29)	45	41,3%	2	22,2%	0,262	1,86 (0,54 - 6,44)	57	43,5%	7	35,0%	0,473	1,24 (0,66 - 2,33)
USO DE TELEVISIÓN	76	39,2%	12	42,9%	0,710	0,91 (0,58 - 1,45)	40	37,0%	7	70,0%	0,042	0,53 (0,33 - 0,85)	60	42,6%	4	40,0%	0,875	1,06 (0,49 - 2,33)
OTROS FACTORES																		
ESTADO DE SALUD	26	49,1%	62	36,7%	0,108	1,34 (0,95 - 1,88)	8	47,1%	39	38,6%	0,511	1,22 (0,70 - 2,14)	15	65,2%	49	38,3%	0,016	1,70 (1,18 - 2,47)*
FUMA	11	45,8%	77	38,9%	0,511	1,18 (0,74 - 1,88)	6	66,7%	41	37,6%	0,087	1,77 (1,05 - 2,99)	11	47,8%	53	41,4%	0,566	1,16 (0,72 - 1,86)

*p<0,05

Fuente: Datos analizados por la Subred Integrada de Servicios de Salud Centro Oriente, Base SIVIGILA D.C. 2021 de la Secretaría Distrital de Salud, Subdirección de Vigilancia en Salud Pública, Línea Aire, Ruido y Radiación Electromagnética.

Tabla J. Posibles factores relacionados para síntoma Alteraciones Auditivas, Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E., 2021.

PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO RELACIONADO	Ciudad Bolívar							Tunjuelito							Usme						
	MAYOR EXPOSICION		MENOR EXPOSICION		BIVARIADO			MAYOR EXPOSICION		MENOR EXPOSICION		BIVARIADO			MAYOR EXPOSICION		MENOR EXPOSICION		BIVARIADO		
	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	VALOR P	RP (IC 95%)	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	VALOR P	RP (IC 95%)	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	VALOR P	RP (IC 95%)			
EXPOSICIÓN INFRAESTRUCTURAS	1	2,3%	16	8,9%	0,143	0,26 (0,04 - 1,91)	7	16,7%	5	6,6%	0,083	2,53 (0,86 - 7,49)	1	11,1%	15	10,6%	0,959	1,05 (0,16 - 7,10)			
ANTENAS DE TELEFONÍA MÓVIL	1	25,0%	16	7,3%	0,188	3,41 (0,59 - 19,83)	2	18,2%	10	9,3%	0,356	1,95 (0,49 - 7,78)	0	0,0%	16	10,7%	0,730	-			
CERCANIA A INFRAESTRUCTURAS ELECTRICAS																					
SUBESTACIÓN DE ENERGÍA	0	0,0%	17	7,7%	-	-	0	0,0%	12	10,2%	-	-	0	0,0%	16	10,7%	0,730	-			
TRANSFORMADORES	1	12,5%	16	7,5%	0,600	1,67 (0,25 - 11,10)	2	18,2%	10	9,3%	0,356	1,95 (0,49 - 7,78)	0	0,0%	16	10,8%	0,547	-			
LÍNEAS ELECTRICAS	17	7,7%	0	0,0%	0,773	-	12	10,3%	0	0,0%	0,735	-	16	11,0%	0	0,0%	0,434	-			
ANTENAS DE RADIO	0	0,0%	17	7,7%	-	-	1	100,0%	11	9,4%	0,003	10,64 (6,06 - 18,67)*	0	0,0%	16	10,6%	-	-			
TORRES DE ALTA TENSIÓN	0	0,0%	17	7,8%	0,561	-	0	0,0%	12	10,3%	0,735	-	0	0,0%	16	10,7%	0,624	-			
USO DE ELECTRODOMESTICOS																					
SOBREEXPOSICIÓN ELECTRODOMÉSTICOS	1	20,0%	16	7,4%	0,294	2,71 (0,44 - 16,66)	1	33,3%	11	9,6%	0,179	3,48 (0,64 - 19,00)	1	20,0%	15	10,3%	0,487	1,95 (0,32 - 11,98)			
USO DE COMPUTADOR	5	6,3%	12	8,5%	0,554	0,74 (0,27 - 2,02)	6	10,5%	6	9,8%	0,901	1,07 (0,37 - 3,13)	6	9,0%	10	11,9%	0,559	0,75 (0,29 - 1,96)			
USO DE ROUTER WIFI	13	6,9%	4	12,1%	0,296	0,57 (0,20 - 1,63)	12	11,0%	0	0,0%	0,294	-	14	10,7%	2	10,0%	0,926	1,07 (0,26 - 4,36)			
USO DE TELEVISIÓN	13	6,7%	4	14,3%	0,158	0,47 (0,16 - 1,34)	11	10,2%	1	10,0%	0,985	1,02 (0,15 - 7,10)	16	11,3%	0	0,0%	0,260	-			
OTROS FACTORES																					
ESTADO DE SALUD	10	18,9%	7	4,1%	0,000	4,56 (1,82 - 11,38)*	4	23,5%	8	7,9%	0,049	2,97 (1,00 - 8,79)*	7	30,4%	9	7,0%	0,001	4,33 (1,79 - 10,46)*			
FUMA	1	4,2%	16	8,1%	0,496	0,52 (0,07 - 3,72)	1	11,1%	11	10,1%	0,923	1,10 (0,16 - 7,59)	2	8,7%	14	10,9%	0,748	0,80 (0,19 - 3,27)			

*p<0,05

Fuente: Datos analizados por la Subred Integrada de Servicios de Salud Centro Oriente, Base SIVIGILA D.C. 2021 de la Secretaría Distrital de Salud, Subdirección de Vigilancia en Salud Pública, Línea Aire, Ruido y Radiación Electromagnética.

Tabla K. Posibles factores relacionados para síntoma Alteraciones del Gusto y del Olfato, Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E., 2021.

PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO RELACIONADO	Ciudad Bolívar						Tunjuelito						Usme					
	MAYOR EXPOSICION		MENOR EXPOSICION		BIVARIADO		MAYOR EXPOSICION		MENOR EXPOSICION		BIVARIADO		MAYOR EXPOSICION		MENOR EXPOSICION		BIVARIADO	
	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	VALOR P	RP (IC 95%)	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	VALOR P	RP (IC 95%)	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	VALOR P	RP (IC 95%)
EXPOSICIÓN INFRAESTRUCTURAS	0	0,0%	8	4,5%	0,158	-	1	2,4%	0	0,0%	0,177	-	0	0,0%	6	4,2%	0,529	-
ANTENAS DE TELEFONÍA MÓVIL	0	0,0%	8	3,7%	0,696	-	1	9,1%	0	0,0%	0,002	-	0	0,0%	6	4,0%	0,838	-
CERCANIA A INFRAESTRUCTURAS ELECTRICAS																		
SUBESTACIÓN DE ENERGÍA	0	0,0%	8	3,6%	-	-	0	0,0%	1	0,8%	-	-	0	0,0%	6	4,0%	0,838	-
TRANSFORMADORES	1	12,5%	7	3,3%	0,169	3,82 (0,53 - 27,48)	0	0,0%	1	0,9%	0,747	-	0	0,0%	6	4,1%	0,722	-
LÍNEAS ELECTRICAS	8	3,6%	0	0,0%	0,846	-	1	0,9%	0	0,0%	0,926	-	6	4,1%	0	0,0%	0,644	-
ANTENAS DE RADIO	0	0,0%	8	3,6%	-	-	0	0,0%	1	0,9%	0,926	-	0	0,0%	6	4,0%	-	-
TORRES DE ALTA TENSIÓN	1	25,0%	7	3,2%	0,021	7,79 (1,23 - 49,38)*	0	0,0%	1	0,9%	0,926	-	0	0,0%	6	4,0%	0,772	-
USO DE ELECTRODOMESTICOS																		
SOBREEXPOSICIÓN ELECTRODOMESTICOS	1	20,0%	7	3,2%	0,047	6,20 (0,93 - 41,39)	0	0,0%	1	0,9%	0,871	-	0	0,0%	6	4,1%	0,644	-
USO DE COMPUTADOR	2	2,5%	6	4,2%	0,508	0,59 (0,12 - 2,86)	0	0,0%	1	1,6%	0,332	-	2	3,0%	4	4,8%	0,579	0,63 (0,12 - 3,32)
USO DE ROUTER WIFI	5	2,6%	3	9,1%	0,067	0,29 (0,07 - 1,16)	1	0,9%	0	0,0%	0,773	-	6	4,6%	0	0,0%	0,329	-
USO DE TELEVISIÓN	8	4,1%	0	0,0%	0,274	0,00 (0,00 - 0,00)	1	0,9%	0	0,0%	0,760	-	5	3,5%	1	10,0%	0,313	0,35 (0,05 - 2,75)
OTROS FACTORES																		
ESTADO DE SALUD	4	7,5%	4	2,4%	0,077	3,19 (0,83 - 12,31)	0	0,0%	1	1,0%	0,680	-	1	4,3%	5	3,9%	0,920	1,11 (0,14 - 9,10)
FUMA	1	4,2%	7	3,5%	0,875	1,18 (0,15 - 9,17)	0	0,0%	1	0,9%	0,773	-	2	8,7%	4	3,1%	0,208	2,78 (0,54 - 14,32)

*p<0,05

Fuente: Datos analizados por la Subred Integrada de Servicios de Salud Centro Oriente, Base SIVIGILA D.C. 2021 de la Secretaría Distrital de Salud, Subdirección de Vigilancia en Salud Pública, Línea Aire, Ruido y Radiación Electromagnética.

Tabla L. Posibles factores relacionados para síntoma Pérdida del Apetito, Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E., 2021.

PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO RELACIONADO	Ciudad Bolívar						Tunjuelito						Usme					
	MAYOR EXPOSICION		MENOR EXPOSICION		BIVARIADO		MAYOR EXPOSICION		MENOR EXPOSICION		BIVARIADO		MAYOR EXPOSICION		MENOR EXPOSICION		BIVARIADO	
	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	VALOR P	RP (IC 95%)	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	VALOR P	RP (IC 95%)	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	VALOR P	RP (IC 95%)
EXPOSICIÓN INFRAESTRUCTURAS	1	2,3%	13	7,3%	0,232	0,32 (0,04 - 2,38)	1	2,4%	3	3,9%	0,653	0,60 (0,06 - 5,62)	0	0,0%	13	9,2%	0,342	-
ANTENAS DE TELEFONÍA MÓVIL	0	0,0%	14	6,4%	0,601	-	0	0,0%	4	3,7%	0,514	-	0	0,0%	13	8,7%	0,758	-
CERCANIA A INFRAESTRUCTURAS ELECTRICAS																		
SUBESTACIÓN DE ENERGÍA	0	0,0%	14	6,3%	-	-	0	0,0%	4	3,4%	-	-	1	100,0%	12	8,0%	0,001	12,50 (7,26 - 21,51)*
TRANSFORMADORES	1	12,5%	13	6,1%	0,463	2,06 (0,31 - 13,86)	1	9,1%	3	2,8%	0,273	3,24 (0,37 - 28,58)	0	0,0%	13	8,8%	0,591	-
LÍNEAS ELECTRICAS	14	6,3%	0	0,0%	0,795	-	4	3,4%	0	0,0%	0,851	-	13	8,9%	0	0,0%	0,485	-
ANTENAS DE RADIO	0	0,0%	14	6,3%	-	-	0	0,0%	4	3,4%	0,851	-	0	0,0%	13	8,6%	-	-
TORRES DE ALTA TENSIÓN	0	0,0%	14	6,4%	0,601	-	0	0,0%	4	3,4%	0,851	-	0	0,0%	13	8,7%	0,662	-
USO DE ELECTRODOMESTICOS																		
SOBREEXPOSICIÓN ELECTRODOMÉSTICOS	0	0,0%	14	6,5%	0,557	-	0	0,0%	4	3,5%	0,742	-	0	0,0%	13	8,9%	0,485	-
USO DE COMPUTADOR	3	3,8%	11	7,7%	0,240	0,48 (0,14 - 1,68)	2	3,5%	2	3,3%	0,945	1,07 (0,16 - 7,35)	6	9,0%	7	8,3%	0,892	1,07 (0,38 - 3,05)
USO DE ROUTER WIFI	9	4,8%	5	15,2%	0,023	0,31 (0,11 - 0,88)	4	3,7%	0	0,0%	0,559	-	10	7,6%	3	15,0%	0,274	0,51 (0,15 - 1,69)
USO DE TELEVISIÓN	12	6,2%	2	7,1%	0,846	0,87 (0,20 - 3,67)	3	2,8%	1	10,0%	0,227	0,28 (0,03 - 2,43)	12	8,5%	1	10,0%	0,871	0,85 (0,12 - 5,90)
OTROS FACTORES																		
ESTADO DE SALUD	9	17,0%	5	3,0%	0,000	5,74 (2,01 - 16,38)*	0	0,0%	4	4,0%	0,404	-	6	26,1%	7	5,5%	0,001	4,77 (1,76 - 12,91)*
FUMA	2	8,3%	12	6,1%	0,665	1,38 (0,33 - 5,78)	0	0,0%	4	3,7%	0,559	-	1	4,3%	12	9,4%	0,429	0,46 (0,06 - 3,40)

*p<0,05

Fuente: Datos analizados por la Subred Integrada de Servicios de Salud Centro Oriente, Base SIVIGILA D.C. 2021 de la Secretaría Distrital de Salud, Subdirección de Vigilancia en Salud Pública, Línea Aire, Ruido y Radiación Electromagnética.

Tabla M. Posibles factores relacionados para síntoma Tendencia Depresiva, Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E., 2021.

PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO RELACIONADO	Ciudad Bolívar							Tunjuelito							Usme						
	MAYOR EXPOSICION		MENOR EXPOSICION		BIVARIADO			MAYOR EXPOSICION		MENOR EXPOSICION		BIVARIADO			MAYOR EXPOSICION		MENOR EXPOSICION		BIVARIADO		
	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	VALOR P	RP (IC 95%)		FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	VALOR P	RP (IC 95%)		FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	VALOR P	RP (IC 95%)	
EXPOSICIÓN INFRAESTRUCTURAS	3	7,0%	26	14,5%	0,187	0,48 (0,15 - 1,51)		6	14,3%	11	14,5%	0,978	0,99 (0,39 - 2,48)		0	0,0%	17	12,0%	0,271	-	
ANTENAS DE TELEFONÍA MÓVIL	0	0,0%	29	13,3%	0,434	-		3	27,3%	14	13,1%	0,202	2,08 (0,71 - 6,15)		0	0,0%	17	11,3%	0,721	-	
CERCANIA A INFRAESTRUCTURAS ELECTRICAS																					
SUBESTACIÓN DE ENERGÍA	0	0,0%	29	13,1%	-	-		0	0,0%	17	14,4%	-	-		0	0,0%	17	11,3%	0,721	-	
TRANSFORMADORES	3	37,5%	26	12,1%	0,037	3,09 (1,18 - 8,10)*		1	9,1%	16	15,0%	0,598	0,61 (0,09 - 4,16)		0	0,0%	17	11,5%	0,533	-	
LÍNEAS ELECTRICAS	29	13,1%	0	0,0%	0,698	-		17	14,5%	0	0,0%	0,680	-		17	11,6%	0	0,0%	0,418	-	
ANTENAS DE RADIO	0	0,0%	29	13,1%	-	-		0	0,0%	17	14,5%	0,680	-		0	0,0%	17	11,3%	0,000	-	
TORRES DE ALTA TENSIÓN	1	25,0%	28	12,8%	0,475	1,95 (0,34 - 11,00)		1	100,0%	16	13,7%	0,014	7,31 (4,64 - 11,53)*		0	0,0%	17	11,4%	0,612	-	
USO DE ELECTRODOMESTICOS																					
SOBREEXPOSICIÓN ELECTRODOMÉSTICOS	0	0,0%	29	13,4%	0,381	-		0	0,0%	17	14,8%	0,472	-		1	20,0%	16	11,0%	0,529	1,83 (0,30 - 11,19)	
USO DE COMPUTADOR	8	10,0%	21	14,8%	0,309	0,68 (0,31 - 1,46)		7	12,3%	10	16,4%	0,525	0,75 (0,31 - 1,83)		7	10,4%	10	11,9%	0,778	0,88 (0,35 - 2,18)	
USO DE ROUTER WIFI	25	13,2%	4	12,1%	0,862	1,09 (0,41 - 2,93)		17	15,6%	0	0,0%	0,200	-		13	9,9%	4	20,0%	0,184	0,50 (0,18 - 1,37)	
USO DE TELEVISIÓN	25	12,9%	4	14,3%	0,837	0,90 (0,34 - 2,40)		15	13,9%	2	20,0%	0,599	0,69 (0,18 - 2,61)		15	10,6%	2	20,0%	0,365	0,53 (0,14 - 2,01)	
OTROS FACTORES																					
ESTADO DE SALUD	18	34,0%	11	6,5%	0,000	5,22 (2,63 - 10,34)*		4	23,5%	13	12,9%	0,247	1,83 (0,68 - 4,95)		5	21,7%	12	9,4%	0,084	2,32 (0,90 - 5,96)	
FUMA	4	16,7%	25	12,6%	0,579	1,32 (0,50 - 3,47)		1	11,1%	16	14,7%	0,770	0,76 (0,11 - 5,07)		1	4,3%	16	12,5%	0,255	0,35 (0,05 - 2,50)	

*p<0,05

Fuente: Datos analizados por la Subred Integrada de Servicios de Salud Centro Oriente, Base SIVIGILA D.C. 2021 de la Secretaría Distrital de Salud, Subdirección de Vigilancia en Salud Pública, Línea Aire, Ruido y Radiación Electromagnética.

Tabla N. Posibles factores relacionados para síntoma Sensación de Calor y Hormigueo, Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E., 2021.

PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO RELACIONADO	Ciudad Bolívar						Tunjuelito						Usme					
	MAYOR EXPOSICION		MENOR EXPOSICION		BIVARIADO		MAYOR EXPOSICION		MENOR EXPOSICION		BIVARIADO		MAYOR EXPOSICION		MENOR EXPOSICION		BIVARIADO	
	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	VALOR P	RP (IC 95%)	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	VALOR P	RP (IC 95%)	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	VALOR P	RP (IC 95%)
EXPOSICIÓN INFRAESTRUCTURAS	7	16,3%	35	19,6%	0,623	0,83 (0,40 - 1,75)	7	16,7%	12	15,8%	0,901	1,06 (0,45 - 2,48)	1	11,1%	34	23,9%	0,376	0,46 (0,07 - 3,01)
ANTENAS DE TELEFONÍA MÓVIL	1	25,0%	41	18,8%	0,754	1,33 (0,24 - 7,42)	4	36,4%	15	14,0%	0,055	2,59 (1,04 - 6,46)*	1	100,0%	34	22,7%	0,068	4,41 (3,28 - 5,93)*
CERCANIA A INFRAESTRUCTURAS ELECTRICAS																		
SUBESTACIÓN DE ENERGÍA	0	0,0%	42	18,9%	-	-	0	0,0%	19	16,1%	0,000	-	1	100,0%	34	22,7%	0,068	4,41 (3,28 - 5,93)
TRANSFORMADORES	2	25,0%	40	18,7%	0,655	1,34 (0,39 - 4,59)	0	0,0%	19	17,8%	0,127	-	0	0,0%	35	23,6%	0,337	-
LÍNEAS ELECTRICAS	41	18,6%	1	100,0%	0,038	0,19 (0,14 - 0,24)	19	16,2%	0	0,0%	0,660	-	34	23,3%	1	20,0%	0,864	1,16 (0,20 - 6,89)
ANTENAS DE RADIO	0	0,0%	42	18,9%	-	-	1	100,0%	18	15,4%	0,022	6,50 (4,25 - 9,94)*	0	0,0%	35	23,2%	-	-
TORRES DE ALTA TENSIÓN	2	50,0%	40	18,3%	0,109	2,73 (0,98 - 7,55)	1	100,0%	18	15,4%	0,022	6,50 (4,25 - 9,94)*	0	0,0%	35	23,5%	0,434	-
USO DE ELECTRODOMESTICOS																		
SOBREEXPOSICIÓN ELECTRODOMÉSTICOS	0	0,0%	42	19,4%	0,275	-	1	33,3%	18	15,7%	0,411	2,13 (0,41 - 11,15)	0	0,0%	35	24,0%	0,212	-
USO DE COMPUTADOR	10	12,5%	32	22,5%	0,067	0,55 (0,29 - 1,07)	8	14,0%	11	18,0%	0,555	0,78 (0,34 - 1,80)	16	23,9%	19	22,6%	0,855	1,06 (0,59 - 1,89)
USO DE ROUTER WIFI	35	18,5%	7	21,2%	0,715	0,87 (0,42 - 1,80)	18	16,5%	1	11,1%	0,672	1,49 (0,22 - 9,89)	31	23,7%	4	20,0%	0,718	1,18 (0,47 - 3,00)
USO DE TELEVISIÓN	37	19,1%	5	17,9%	0,878	1,07 (0,46 - 2,49)	16	14,8%	3	30,0%	0,211	0,49 (0,17 - 1,41)	35	24,8%	0	0,0%	0,072	-
OTROS FACTORES																		
ESTADO DE SALUD	19	35,8%	23	13,6%	0,000	2,63 (1,56 - 4,45)*	4	23,5%	15	14,9%	0,368	1,58 (0,60 - 4,20)	12	52,2%	23	18,0%	0,000	2,90 (1,69 - 4,98)*
FUMA	3	12,5%	39	19,7%	0,395	0,63 (0,21 - 1,90)	3	33,3%	16	14,7%	0,143	2,27 (0,81 - 6,35)	5	21,7%	30	23,4%	0,859	0,93 (0,40 - 2,14)

*p<0,05

Fuente: Datos analizados por la Subred Integrada de Servicios de Salud Centro Oriente, Base SIVIGILA D.C. 2021 de la Secretaría Distrital de Salud, Subdirección de Vigilancia en Salud Pública, Línea Aire, Ruido y Radiación Electromagnética.

Tabla O. Posibles factores relacionados para síntoma Dificultad del Movimiento, Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E., 2021.

PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO RELACIONADO	Ciudad Bolívar						Tunjuelito						Usme					
	MAYOR EXPOSICION		MENOR EXPOSICION		BIVARIADO		MAYOR EXPOSICION		MENOR EXPOSICION		BIVARIADO		MAYOR EXPOSICION		MENOR EXPOSICION		BIVARIADO	
	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	VALOR P	RP (IC 95%)	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	VALOR P	RP (IC 95%)	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	VALOR P	RP (IC 95%)
EXPOSICIÓN INFRAESTRUCTURAS	1	2,3%	17	9,5%	0,122	0,24 (0,03 - 1,79)	7	16,7%	10	13,2%	0,603	1,27 (0,52 - 3,08)	0	0,0%	8	5,6%	0,464	-
ANTENAS DE TELEFONÍA MÓVIL	1	25,0%	17	7,8%	0,212	3,21 (0,55 - 18,59)	4	36,4%	13	12,1%	0,029	2,99 (1,18 - 7,61)*	0	0,0%	8	5,3%	0,812	-
CERCANIA A INFRAESTRUCTURAS ELECTRICAS																		
SUBESTACIÓN DE ENERGÍA	0	0,0%	18	8,1%	0,000	-	0	0,0%	17	14,4%	0,000	-	0	0,0%	8	5,3%	0,812	-
TRANSFORMADORES	1	12,5%	17	7,9%	0,643	1,57 (0,24 - 10,41)	0	0,0%	17	15,9%	0,153	-	0	0,0%	8	5,4%	0,679	-
LÍNEAS ELECTRICAS	18	8,1%	0	0,0%	0,766	-	17	14,5%	0	0,0%	0,680	-	8	5,5%	0	0,0%	0,591	-
ANTENAS DE RADIO	0	0,0%	18	8,1%	0,000	-	1	100,0%	16	13,7%	0,014	7,31 (4,64 - 11,53)*	0	0,0%	8	5,3%	-	-
TORRES DE ALTA TENSIÓN	0	0,0%	18	8,3%	0,549	-	1	100,0%	16	13,7%	0,014	7,31 (4,64 - 11,53)*	0	0,0%	8	5,4%	0,736	-
USO DE ELECTRODOMESTICOS																		
SOBREEXPOSICIÓN ELECTRODOMÉSTICOS	0	0,0%	18	8,3%	0,502	-	1	33,3%	16	13,9%	0,344	2,40 (0,45 - 12,65)	0	0,0%	8	5,5%	0,591	-
USO DE COMPUTADOR	2	2,5%	16	11,3%	0,022	0,22 (0,05 - 0,94)	7	12,3%	10	16,4%	0,525	0,75 (0,31 - 1,83)	1	1,5%	7	8,3%	0,062	0,18 (0,02 - 1,42)
USO DE ROUTER WIFI	13	6,9%	5	15,2%	0,108	0,45 (0,17 - 1,19)	16	14,7%	1	11,1%	0,770	1,32 (0,20 - 8,85)	8	6,1%	0	0,0%	0,256	-
USO DE TELEVISIÓN	16	8,2%	2	7,1%	0,841	1,15 (0,28 - 4,76)	14	13,0%	3	30,0%	0,142	0,43 (0,15 - 1,25)	8	5,7%	0	0,0%	0,439	-
OTROS FACTORES																		
ESTADO DE SALUD	11	20,8%	7	4,1%	0,000	5,01 (2,05 - 12,28)*	3	17,6%	14	13,9%	0,681	1,27 (0,41 - 3,97)	3	13,0%	5	3,9%	0,072	3,34 (0,86 - 13,02)
FUMA	0	0,0%	18	9,1%	0,123	-	3	33,3%	14	12,8%	0,093	2,60 (0,91 - 7,38)	0	0,0%	8	6,3%	0,218	-

*p<0,05

Fuente: Datos analizados por la Subred Integrada de Servicios de Salud Centro Oriente, Base SIVIGILA D.C. 2021 de la Secretaría Distrital de Salud, Subdirección de Vigilancia en Salud Pública, Línea Aire, Ruido y Radiación Electromagnética.

Tabla P. Posibles factores relacionados para síntoma Problemas en la Piel, Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E., 2021.

PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO RELACIONADO	Ciudad Bolívar						Tunjuelito						Usme					
	MAYOR EXPOSICION		MENOR EXPOSICION		BIVARIADO		MAYOR EXPOSICION		MENOR EXPOSICION		BIVARIADO		MAYOR EXPOSICION		MENOR EXPOSICION		BIVARIADO	
	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	VALOR P	RP (IC 95%)	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	VALOR P	RP (IC 95%)	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	VALOR P	RP (IC 95%)
EXPOSICIÓN INFRAESTRUCTURAS	2	4,7%	17	9,5%	0,308	0,49 (0,12 - 2,04)	2	4,8%	5	6,6%	0,689	0,72 (0,15 - 3,57)	0	0,0%	13	9,2%	0,342	-
ANTENAS DE TELEFONÍA MÓVIL	0	0,0%	19	8,7%	0,537	-	0	0,0%	7	6,5%	0,382	-	0	0,0%	13	8,7%	0,758	-
CERCANIA A INFRAESTRUCTURAS ELECTRICAS																		
SUBESTACIÓN DE ENERGÍA	0	0,0%	19	8,6%	-	-	0	0,0%	7	5,9%	-	-	0	0,0%	13	8,7%	0,758	-
TRANSFORMADORES	1	12,5%	18	8,4%	0,685	1,49 (0,23 - 9,80)	0	0,0%	7	6,5%	0,382	-	0	0,0%	13	8,8%	0,591	-
LÍNEAS ELECTRICAS	19	8,6%	0	0,0%	0,759	-	7	6,0%	0	0,0%	0,801	-	12	8,2%	1	20,0%	0,356	0,41 (0,07 - 2,57)
ANTENAS DE RADIO	0	0,0%	19	8,6%	-	-	0	0,0%	7	6,0%	0,801	-	0	0,0%	13	8,6%	-	-
TORRES DE ALTA TENSIÓN	1	25,0%	18	8,3%	0,236	3,03 (0,52 - 17,50)	1	100,0%	6	5,1%	0,000	19,50 (8,94 - 42,51)*	0	0,0%	13	8,7%	0,662	-
USO DE ELECTRODOMESTICOS																		
SOBREEXPOSICIÓN ELECTRODOMÉSTICOS	1	20,0%	18	8,3%	0,355	2,41 (0,40 - 14,70)	0	0,0%	7	6,1%	0,660	-	0	0,0%	13	8,9%	0,485	-
USO DE COMPUTADOR	10	12,5%	9	6,3%	0,115	1,97 (0,84 - 4,65)	2	3,5%	5	8,2%	0,281	0,43 (0,09 - 2,12)	5	7,5%	8	9,5%	0,654	0,78 (0,27 - 2,28)
USO DE ROUTER WIFI	16	8,5%	3	9,1%	0,906	0,93 (0,29 - 3,02)	7	6,4%	0	0,0%	0,433	-	10	7,6%	3	15,0%	0,274	0,51 (0,15 - 1,69)
USO DE TELEVISIÓN	15	7,7%	4	14,3%	0,247	0,54 (0,19 - 1,51)	6	5,6%	1	10,0%	0,569	0,56 (0,07 - 4,17)	12	8,5%	1	10,0%	0,871	0,85 (0,12 - 5,90)
OTROS FACTORES																		
ESTADO DE SALUD	5	9,4%	14	8,3%	0,794	1,14 (0,43 - 3,01)	1	5,9%	6	5,9%	0,992	0,99 (0,13 - 7,72)	3	13,0%	10	7,8%	0,410	1,67 (0,50 - 5,61)
FUMA	3	12,5%	16	8,1%	0,465	1,55 (0,49 - 4,92)	1	11,1%	6	5,5%	0,494	2,02 (0,27 - 14,99)	2	8,7%	11	8,6%	0,987	1,01 (0,24 - 4,27)

*p<0,05

Fuente: Datos analizados por la Subred Integrada de Servicios de Salud Centro Oriente, Base SIVIGILA D.C. 2021 de la Secretaría Distrital de Salud, Subdirección de Vigilancia en Salud Pública, Línea Aire, Ruido y Radiación Electromagnética.

Tabla Q. Posibles factores relacionados para síntoma Palpitaciones, Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E., 2021.

PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO RELACIONADO	Ciudad Bolívar						Tunjuelito						Usme					
	MAYOR EXPOSICION		MENOR EXPOSICION		BIVARIADO		MAYOR EXPOSICION		MENOR EXPOSICION		BIVARIADO		MAYOR EXPOSICION		MENOR EXPOSICION		BIVARIADO	
	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	VALOR P	RP (IC 95%)	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	VALOR P	RP (IC 95%)	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	VALOR P	RP (IC 95%)
EXPOSICIÓN INFRAESTRUCTURAS	6	14,0%	8	4,5%	0,022	3,12 (1,14 - 8,53)*	5	11,9%	4	5,3%	0,193	2,26 (0,64 - 7,97)	0	0,0%	8	5,6%	0,464	-
ANTENAS DE TELEFONÍA MÓVIL	0	0,0%	14	6,4%	0,601	-	3	27,3%	6	5,6%	0,010	4,86 (1,41 - 16,79)*	0	0,0%	8	5,3%	0,812	-
CERCANIA A INFRAESTRUCTURAS ELECTRICAS																		
SUBESTACIÓN DE ENERGÍA	0	0,0%	14	6,3%	-	-	0	0,0%	9	7,6%	-	-	0	0,0%	8	5,3%	0,812	-
TRANSFORMADORES	0	0,0%	14	6,5%	0,455	-	0	0,0%	9	8,4%	0,317	-	0	0,0%	8	5,4%	0,679	-
LÍNEAS ELECTRICAS	14	6,3%	0	0,0%	0,795	-	9	7,7%	0	0,0%	0,773	-	8	5,5%	0	0,0%	0,591	-
ANTENAS DE RADIO	0	0,0%	14	6,3%	-	-	1	100,0%	8	6,8%	0,000	14,63 (7,49 - 28,55)*	0	0,0%	8	5,3%	-	-
TORRES DE ALTA TENSIÓN	0	0,0%	14	6,4%	0,601	-	0	0,0%	9	7,7%	0,773	-	0	0,0%	8	5,4%	0,736	-
USO DE ELECTRODOMESTICOS																		
SOBREEXPOSICIÓN ELECTRODOMÉSTICOS	0	0,0%	14	6,5%	0,557	-	1	33,3%	8	7,0%	0,089	4,79 (0,85 - 27,14)	0	0,0%	8	5,5%	0,591	-
USO DE COMPUTADOR	3	3,8%	11	7,7%	0,240	0,48 (0,14 - 1,68)	5	8,8%	4	6,6%	0,651	1,34 (0,38 - 4,74)	2	3,0%	6	7,1%	0,257	0,42 (0,09 - 2,00)
USO DE ROUTER WIFI	7	3,7%	7	21,2%	0,000	0,17 (0,07 - 0,47)	9	8,3%	0	0,0%	0,370	-	6	4,6%	2	10,0%	0,314	0,46 (0,10 - 2,11)
USO DE TELEVISIÓN	14	7,2%	0	0,0%	0,142	-	7	6,5%	2	20,0%	0,123	0,32 (0,08 - 1,36)	8	5,7%	0	0,0%	0,439	-
OTROS FACTORES																		
ESTADO DE SALUD	5	9,4%	9	5,3%	0,283	1,77 (0,62 - 5,06)	1	5,9%	8	7,9%	0,770	0,74 (0,10 - 5,57)	3	13,0%	5	3,9%	0,072	3,34 (0,86 - 13,02)
FUMA	1	4,2%	13	6,6%	0,648	0,63 (0,09 - 4,64)	2	22,2%	7	6,4%	0,086	3,46 (0,84 - 14,27)	1	4,3%	7	5,5%	0,825	0,80 (0,10 - 6,16)

*p<0,05

Fuente: Datos analizados por la Subred Integrada de Servicios de Salud Centro Oriente, Base SIVIGILA D.C. 2021 de la Secretaría Distrital de Salud, Subdirección de Vigilancia en Salud Pública, Línea Aire, Ruido y Radiación Electromagnética.

Tabla R. Posibles factores relacionados para síntoma Disminución del Apetito Sexual, Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E., 2021.

PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO RELACIONADO	Ciudad Bolívar							Tunjuelito							Usme						
	MAYOR EXPOSICION		MENOR EXPOSICION		BIVARIADO			MAYOR EXPOSICION		MENOR EXPOSICION		BIVARIADO			MAYOR EXPOSICION		MENOR EXPOSICION		BIVARIADO		
	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	VALOR P	RP (IC 95%)	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	VALOR P	RP (IC 95%)	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	VALOR P	RP (IC 95%)			
EXPOSICIÓN INFRAESTRUCTURAS	2	4,7%	3	1,7%	0,238	2,78 (0,48 - 16,10)	1	2,4%	0	0,0%	0,177	-	0	0,0%	2	1,4%	0,720	-			
ANTENAS DE TELEFONÍA MÓVIL	0	0,0%	5	2,3%	0,759	-	0	0,0%	1	0,9%	0,747	-	0	0,0%	2	1,3%	0,907	-			
CERCANIA A INFRAESTRUCTURAS ELECTRICAS																					
SUBESTACIÓN DE ENERGÍA	0	0,0%	5	2,3%	-	-	0	0,0%	1	0,8%	-	-	0	0,0%	2	1,3%	0,907	-			
TRANSFORMADORES	0	0,0%	5	2,3%	0,662	-	0	0,0%	1	0,9%	0,747	-	0	0,0%	2	1,4%	0,839	-			
LÍNEAS ELECTRICAS	5	2,3%	0	0,0%	0,879	-	1	0,9%	0	0,0%	0,926	-	2	1,4%	0	0,0%	0,792	-			
ANTENAS DE RADIO	0	0,0%	5	2,3%	-	-	0	0,0%	1	0,9%	0,926	-	0	0,0%	2	1,3%	-	-			
TORRES DE ALTA TENSIÓN	0	0,0%	5	2,3%	0,759	-	0	0,0%	1	0,9%	0,926	-	0	0,0%	2	1,3%	0,869	-			
USO DE ELECTRODOMESTICOS																					
SOBREEXPOSICIÓN ELECTRODOMÉSTICOS	0	0,0%	5	2,3%	0,731	-	0	0,0%	1	0,9%	0,871	-	0	0,0%	2	1,4%	0,792	-			
USO DE COMPUTADOR	2	2,5%	3	2,1%	0,852	1,18 (0,20 - 6,93)	0	0,0%	1	1,6%	0,332	-	1	1,5%	1	1,2%	0,872	1,25 (0,08 - 19,67)			
USO DE ROUTER WIFI	4	2,1%	1	3,0%	0,744	0,70 (0,08 - 6,06)	1	0,9%	0	0,0%	0,773	-	2	1,5%	0	0,0%	0,578	-			
USO DE TELEVISIÓN	5	2,6%	0	0,0%	0,390	-	0	0,0%	1	10,0%	0,001	-	1	0,7%	1	10,0%	0,013	0,07 (0,00 - 1,05)			
OTROS FACTORES																					
ESTADO DE SALUD	3	5,7%	2	1,2%	0,055	4,78 (0,82 - 27,87)	0	0,0%	1	1,0%	0,680	-	0	0,0%	2	1,6%	0,546	-			
FUMA	0	0,0%	5	2,5%	0,431	-	1	11,1%	0	0,0%	-	-	0	0,0%	2	1,6%	0,546	-			

*p<0,05

Fuente: Datos analizados por la Subred Integrada de Servicios de Salud Centro Oriente, Base SIVIGILA D.C. 2021 de la Secretaría Distrital de Salud, Subdirección de Vigilancia en Salud Pública, Línea Aire, Ruido y Radiación Electromagnética.

Tabla S. Posibles factores relacionados para síntoma Síndrome de Radio Frecuencia, Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E., 2021.

PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO RELACIONADO	Ciudad Bolívar						Tunjuelito						Usme					
	MAYOR EXPOSICION		MENOR EXPOSICION		BIVARIADO		MAYOR EXPOSICION		MENOR EXPOSICION		BIVARIADO		MAYOR EXPOSICION		MENOR EXPOSICION		BIVARIADO	
	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	VALOR P	RP (IC 95%)	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	VALOR P	RP (IC 95%)	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	VALOR P	RP (IC 95%)
EXPOSICIÓN INFRAESTRUCTURAS	1	2,3%	10	5,6%	0,376	0,42 (0,05 - 3,16)	2	4,8%	4	5,3%	0,906	0,90 (0,17 - 4,73)	0	0,0%	5	3,5%	0,567	-
ANTENAS DE TELEFONÍA MÓVIL	1	25,0%	10	4,6%	0,062	5,45 (0,90 - 33,04)	1	9,1%	5	4,7%	0,525	1,95 (0,25 - 15,19)	0	0,0%	5	3,3%	0,853	-
CERCANIA A INFRAESTRUCTURAS ELECTRICAS																		
SUBESTACIÓN DE ENERGÍA	0	0,0%	11	5,0%	-	-	0	0,0%	6	5,1%	-	-	0	0,0%	5	3,3%	0,853	-
TRANSFORMADORES	2	25,0%	9	4,2%	0,008	5,94 (1,53 - 23,16)*	0	0,0%	6	5,6%	0,420	-	0	0,0%	5	3,4%	0,746	-
LÍNEAS ELECTRICAS	11	5,0%	0	0,0%	0,819	-	6	5,1%	0	0,0%	0,816	-	5	3,4%	0	0,0%	0,674	-
ANTENAS DE RADIO	0	0,0%	11	5,0%	-	-	0	0,0%	6	5,1%	0,816	-	0	0,0%	5	3,3%	-	-
TORRES DE ALTA TENSIÓN	0	0,0%	11	5,0%	0,645	-	0	0,0%	6	5,1%	0,816	-	0	0,0%	5	3,4%	0,792	-
USO DE ELECTRODOMESTICOS																		
SOBREEXPOSICIÓN ELECTRODOMÉSTICOS	0	0,0%	11	5,1%	0,606	-	0	0,0%	6	5,2%	0,685	-	0	0,0%	5	3,4%	0,674	-
USO DE COMPUTADOR	2	2,5%	9	6,3%	0,206	0,39 (0,09 - 1,78)	3	5,3%	3	4,9%	0,932	1,07 (0,23 - 5,09)	1	1,5%	4	4,8%	0,265	0,31 (0,04 - 2,74)
USO DE ROUTER WIFI	9	4,8%	2	6,1%	0,751	0,79 (0,18 - 3,48)	6	5,5%	0	0,0%	0,470	-	4	3,1%	1	5,0%	0,650	0,61 (0,07 - 5,19)
USO DE TELEVISIÓN	10	5,2%	1	3,6%	0,718	1,44 (0,19 - 10,85)	5	4,6%	1	10,0%	0,460	0,46 (0,06 - 3,59)	5	3,5%	0	0,0%	0,545	-
OTROS FACTORES																		
ESTADO DE SALUD	9	17,0%	2	1,2%	0,000	14,35 (3,20 - 64,36)*	2	11,8%	4	4,0%	0,175	2,97 (0,59 - 14,98)	2	8,7%	3	2,3%	0,117	3,71 (0,66 - 21,00)
FUMA	2	8,3%	9	4,5%	0,419	1,83 (0,42 - 7,99)	1	11,1%	5	4,6%	0,392	2,42 (0,32 - 18,56)	0	0,0%	5	3,9%	0,335	-
PRESENTA UNA ENFERMEDAD	5	10,0%	6	3,5%	0,062	2,87 (0,91 - 9,00)	3	9,7%	3	3,4%	0,175	2,81 (0,60 - 13,18)	2	5,3%	3	2,7%	0,437	1,98 (0,34 - 11,42)
CONSUMO DE MEDICAMENTOS	7	12,3%	4	2,4%	0,003	5,07 (1,54 - 16,67)*	0	0,0%	6	7,1%	0,117	-	3	6,0%	2	2,0%	0,194	3,03 (0,52 - 17,56)
FAMILIA CON CÁNCER	2	3,8%	9	5,3%	0,674	0,73 (0,16 - 3,26)	1	3,8%	5	5,4%	0,745	0,71 (0,09 - 5,79)	1	2,3%	4	3,7%	0,669	0,63 (0,07 - 5,46)

*p<0,05

Fuente: Datos analizados por la Subred Integrada de Servicios de Salud Centro Oriente, Base SIVIGILA D.C. 2021 de la Secretaría Distrital de Salud, Subdirección de Vigilancia en Salud Pública, Línea Aire, Ruido y Radiación Electromagnética.