



Mi Universidad

Nombre del Alumno: Maricruz Elizama Méndez Pérez

Parcial: 2 do

Nombre de la Materia: Metodología de la investigación

Nombre del profesor: Dr. Yasuei Nakamura Hernández

Nombre de la Licenciatura: Medicina Humana

Semestre: Séptimo

Planteamiento del problema

¿Cuál es la principal afección del uso del celular en la edad reproductiva?

Objetivos

Objetivo general

Obtener porcentajes de cada afección por el uso del celular

Objetivos específicos

Analizar e identificar si hay relación con algún cáncer

Porque razón afecta más a una persona que la otra

Determinar las causas del cáncer

Justificación

La principal afección del celular se da en la edad reproductiva porque El teléfono móvil ocupa hoy una parte central en la vida de muchos y muchas adolescentes. Sabemos que pasar un tiempo excesivo delante de pantallas puede incentivar la adopción de hábitos perjudiciales para la salud, como el sedentarismo, deficiencias nutricionales debidas a una dieta poco saludable, o bien patrones de sueño alterados. Todo ello, además, puede conducir al desarrollo de enfermedades crónicas que suponen una carga pesada para el individuo y la sociedad.

Hipótesis

¿Cuál es la principal afección del uso del celular en la edad reproductiva?

Marco Teórico

El teléfono móvil se ha convertido en un objeto más que cotidiano. Este dispositivo se usa durante más o menos tiempo a lo largo del día por usuarios de, prácticamente, cualquier edad. Sin embargo, este tipo de dispositivos emiten ondas electromagnéticas de radiofrecuencia que podrían tener diversos efectos perjudiciales para la salud, frecuentemente ignorados.

De acuerdo con esto, el uso del teléfono celular, incluso por más de 13 años, no tiene ninguna relación con el riesgo aumentado de tumores en el cerebro, tumores de las glándulas salivales o cáncer en general, así como tampoco hubo relación con ninguno de los subtipos de tumores cerebrales, ni con tumores en cualquier otro lugar dentro del cerebro. Los teléfonos celulares (incluyendo los “teléfonos inteligentes”) emiten una forma de energía conocida como ondas de radiofrecuencia (RF). Por esta razón, ha surgido cierta preocupación sobre la seguridad en el uso de estos teléfonos

Los celulares emiten radiación (por radiofrecuencia o por ondas de radio), y mucha gente los usa. Un pequeño aumento en el riesgo de cáncer por el uso de los celulares sería preocupante porque los usan muchas personas.

Los cánceres de encéfalo y del sistema nervioso central son de mayor preocupación porque los teléfonos se sostienen cerca de la cabeza. También se ha descubierto que la radiación ionizante (una forma de radiación de mayor energía que la emitida por los teléfonos celulares) causa algunos cánceres de encéfalo. Se hicieron muchos estudios diferentes para investigar si el uso de los celulares es peligroso para la salud humana.

La radiación ionizante tiene suficiente energía para afectar los átomos de las células vivas y, por consiguiente, dañar su material genético (ADN). Afortunadamente, las células de nuestro cuerpo son extremadamente eficientes para reparar dicho daño. No obstante, si el daño no se repara correctamente, una célula puede morir o volverse cancerosa.

La exposición a niveles muy altos de radiación, por ejemplo, por estar cerca de una explosión atómica, puede causar efectos agudos sobre la salud, entre ellos, quemaduras de piel y síndrome de radiación aguda (“radiotoxemia” o “enfermedad por radiación”). También puede provocar efectos a largo plazo en la salud, como cáncer y enfermedades cardiovasculares. Si bien la exposición a los bajos niveles de radiación presentes en el

medioambiente no causa efectos inmediatos en la salud, es un factor secundario de riesgo general de cáncer.

- La radiación ionizante es un tipo de energía que liberan los átomos en forma de ondas electromagnéticas o partículas.
- Las personas estamos expuestas a fuentes naturales de radiación ionizante, como el suelo, el agua o la vegetación, así como a fuentes artificiales, tales como los rayos X que emiten algunos aparatos médicos.
- Las radiaciones ionizantes tienen muchas aplicaciones en la medicina, la industria, la agricultura y la investigación.
- A medida que aumenta su uso, también lo hacen los posibles peligros para la salud si no se utilizan o contienen adecuadamente.
- Cuando las dosis de radiación son excesivas pueden tener efectos agudos en la salud, como quemaduras cutáneas o un síndrome de irradiación aguda.
- Las dosis bajas de radiación ionizante pueden aumentar el riesgo de presentar problemas de salud a largo plazo, tales como el cáncer.
- Estamos más que acostumbrados a decir que los móviles y las nuevas tecnologías en general nos facilitan la vida, pero... ¿y si nos excedemos?

Pasar demasiado tiempo con el móvil puede traer consecuencias negativas tanto a nivel físico, por la postura corporal que adoptamos al utilizar estos dispositivos y a nivel mental por el aumento de la excitabilidad en el sistema nervioso que provoca el uso continuado del mismo. Si no quieres limitar el uso de tu móvil, debes asumir que puedes padecer lesiones. Como todas las adicciones, la adicción al móvil es consecuencia de una circunstancia anterior, como un problema en la gestión emocional. Así, por ejemplo, una persona con problemas afectivos, con dificultades para comunicarse con los demás, que se encuentre atravesando una época de grandes cambios o una época difícil en su vida puede tener más posibilidades para desarrollar una adicción al móvil o a las redes sociales. Justo por estos motivos, la adolescencia es una época en la que este tipo de adicción puede aparecer. Se trata de una época en la que se es especialmente vulnerable y en la que la personalidad todavía se está formando, en la que, del mismo modo, podemos sentir dificultades para expresarnos o para encontrar nuestra identidad.

Como en otras adicciones, lo que busca un adicto al móvil es la evasión de su realidad, que en ocasiones es dolorosa o a la que puede no saber enfrentarse, la relajación, el reconocimiento o respuestas afectivas. Bien en las redes sociales o en los videojuegos,

podemos dejar atrás lo que nos rodea, es fácil sumergirse en otras realidades o mundos más placenteros e incluso perder la noción del tiempo.

La radiación se produce cuando un elemento emite energía. Las ondas de radiación generalmente son invisibles (no se pueden ver) y no tienen peso ni olor.

Se agrupa en dos categorías: no ionizantes e ionizantes.

Las radiaciones no ionizantes incluyen ondas de radio, rayos ultravioleta, microondas y luz solar. La radiación no ionizante tiene menor energía que la radiación ionizante. La radiación no ionizante no transporta suficiente energía para cargar eléctricamente las moléculas.

La radiación ionizante comprende los rayos X, los rayos gamma y parte del espectro electromagnético ultravioleta superior. Los rayos X se utilizan en el diagnóstico por imagen y en terapias. La radiación gamma se utiliza en terapias. Asimismo, la radiación ionizante puede tener suficiente energía para producir iones (moléculas o átomos cargados).

¿Cómo se mide la radiación?

La radiación se mide de diferentes maneras.

Un roentgen (r) es una medida de ionización en el aire a partir de rayos X. Un julio (J) es la medida de la energía transferida por la exposición a los rayos X.

Existen límites ocupacionales para las trabajadoras embarazadas y no embarazadas expuestas a la radiación. Cuando una trabajadora queda embarazada e informa a su empleador, el límite de exposición a la radiación se reduce para la protección del embrión/feto. La trabajadora que informa a su empleador sobre el embarazo se denomina “trabajadora declarada”.

La mayoría de los lugares de trabajo tendrán un responsable de protección radiológica que puede mantener al personal actualizado sobre los límites actuales del lugar de trabajo para su trabajo. En general, el límite ocupacional para la exposición a la radiación ionizante de todo el cuerpo es de 5 rems (5 rads, 50 mSv) por año. También hay regulaciones para partes específicas del cuerpo, medidas por trimestre calendario (3 meses).

Los niños no son sólo adultos pequeños; sus mentes y cuerpos en crecimiento los hacen particularmente vulnerables a los efectos medioambientales del entorno, tales como la radiación de los teléfonos celulares. Debido a que los niños adoptan la tecnología a edades mucho más tempranas que antes, es incluso más importante investigar si el uso de los teléfonos celulares representa un peligro para la salud.

La afección de la radiación del celular en personas y que tanto afecta en cada una de ellas

¿Qué es en todo caso la radiación de los teléfonos celulares?

Hay dos tipos de radiación: ionizante y no ionizante.

- La radiación ionizante (por ejemplo, radiografías, radón, luz solar) es energía de alta frecuencia (y alta energía).
- No ionizante es radiación de baja frecuencia (baja energía).

Los teléfonos celulares no tienen radiación no ionizante. Su teléfono envía ondas de frecuencia radiales desde su antena a las torres celulares cercanas. Cuando usted hace una llamada, manda un texto o utiliza el plan de datos, su teléfono recibe ondas de frecuencia alta en su antena de las torres celulares.

¿Qué dicen los más recientes estudios de investigación?

Se han realizado varios estudios para saber si el uso del teléfono celular puede causar cáncer. Este tipo de estudios realizados con personas no han mostrado clara evidencia de un aumento del riesgo de contraer cáncer por uso del teléfono celular. Mientras que ha habido un aumento leve en un tipo de tumor cerebral, llamado glioma, en un grupo pequeño de personas que pasan en total más tiempo en llamadas con teléfonos celulares, otros estudios no han demostrado que esto sea cierto.

Pero, en los últimos años, con el aumento de los casos de cáncer -una de las principales causas de muerte en todo el mundo- han crecido las inquietudes en cuanto a las posibles vinculaciones entre nuestros inseparables celulares y el riesgo de desarrollar tumores malignos.

Las ondas RF de los celulares son "una forma de energía electromagnética que se encuentra entre las ondas de radio FM y las microondas. Y son una forma de radiación no ionizante", explica en su sitio web la Sociedad Estadounidense contra el Cáncer (ACS, por sus siglas en inglés).

Según este organismo, esas ondas "no son lo suficientemente fuertes como para causar cáncer" pues, a diferencia de los tipos más potentes de radiación (ionizante), no pueden romper los enlaces químicos en el ADN.

Eso solo ocurriría, explican, a niveles "muy elevados", como las de hornos microondas, aseguran.

Esta respuesta debería tranquilizarnos.

Sin embargo, el tema está siendo revisado. De hecho, Emilie van Deventer -autora de unas 50 publicaciones científicas sobre radiaciones no ionizantes- dice que la OMS lo está investigando de nuevo.

Si bien hay falta de evidencia, también es cierto que hay "riesgos potenciales a largo plazo" especialmente relacionados con tumores en la cabeza y en el cuello, cuenta la especialista,

La tasa de absorción específica y otros indicios

Es entonces cuando los tejidos de nuestro organismo pueden "absorber esa energía", algo que los expertos en la materia llaman "tasa de absorción específica" (o SAR, por sus siglas en inglés).

Cada teléfono celular tiene su nivel de SAR que, a menudo, se puede encontrar en la página web del fabricante.

Sin embargo, la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC), en EE.UU., advierte que "comparar los valores de SAR entre teléfonos puede causar confusión", pues esa información se basa en el funcionamiento del aparato a su potencia más elevada, y no al nivel de exposición en su uso normal.

Pero también hay estudios que vinculan el uso del celular con el cáncer de piel y el cáncer testicular.

Para analizarlo, los investigadores utilizan dos tipos de estudios: de laboratorio (con animales) y en personas (comparando tasas de cáncer).

El problema, explica Van Deventer, es que "muchos tipos de cáncer no son detectables hasta muchos años después de las interacciones que causaron el tumor, y como el uso de

los celulares no se popularizó hasta los 90, los estudios epidemiológicos solo pueden evaluar aquellos cánceres que se hicieron evidentes en periodos de tiempo más cortos". Pero hay algunas indicaciones de un posible riesgo de gliomas entre el 10% de las personas que dijeron haber usado con más frecuencia sus celulares, aunque los investigadores concluyeron que los sesgos y errores le restan fuerza a estos resultados", agrega la especialista.

Al final, IARC clasificó las radiofrecuencias electromagnéticas como "posibles carcinógenos para los humanos", una categoría "que se utiliza cuando la relación causal se considera fiable pero las oportunidades, sesgos o confusiones no pueden gestionarse de forma razonable", explica Van Deventer.

Esas limitaciones tienen que ver con nuestra dificultad para recordar la frecuencia con la que usamos el celular durante toda una década y también con el uso cambiante de los celulares con el tiempo, además de las complicaciones en el estudio de los cánceres cerebrales.

Pero la pregunta sigue estando sobre la mesa (y sobre el laboratorio) de científicos de todo el mundo.

La OMS espera publicar a fines de 2017 una "evaluación de riesgos oficial" sobre esta cuestión, cuenta Van Deventer.

También preocupa la especial vulnerabilidad de los niños, pues sus sistemas nerviosos están aún en formación.

Medidas de prevención

Mientras tanto, algunos sostienen que es mejor prevenir que curar.

En ese sentido, Van Deventer recomienda lo siguiente:

- Usar elementos de "manos libres" para mantener los teléfonos lejos de nuestra cabeza
- Limitar el número y duración de las llamadas
- Usar el teléfono en zonas de buena recepción, pues esto hace que el celular transmita con una potencia de salida reducida
- pero no todas las prevenciones son bienvenidas por la ciencia.
- "El uso de protectores de celulares para absorber la energía de radiofrecuencia no está justificado y la efectividad de muchos aparatos comercializados con el fin de reducir la exposición no ha sido probada", explica Van Deventer

Esas limitaciones tienen que ver con nuestra dificultad para recordar la frecuencia con la que usamos el celular durante toda una década y también con el uso cambiante de los celulares con el tiempo, además de las complicaciones en el estudio de los cánceres cerebrales