



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN
MÉDICA**



UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 27

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE MEDICINA Y PSICOLOGÍA
COORDINACIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

TESIS PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

**“PREVALENCIA DE DEPENDENCIA Y ADICCIÓN AL CELULAR EN RESIDENTES DE LA
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 27”**

INVESTIGADOR PRINCIPAL

Dra. Karla Nayeli Vazquez González

Médico Residente de Tercer año

Medicina Familiar

INVESTIGADOR RESPONSABLE

Dra. Linda Crystal Vidal Solórzano

Médico Familiar

Tijuana, Baja California a julio de 2021.

ÍNDICE

IDENTIFICACIÓN DE LOS AUTORES.....	3
RESUMEN.....	4
MARCO TEÓRICO.....	5
ANTECEDENTES.....	8
JUSTIFICACIÓN.....	11
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	13
OBJETIVOS.....	14
Objetivo General:.....	14
Objetivos Específicos.....	14
MATERIAL Y MÉTODOS.....	15
ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....	16
CRITERIOS DE SELECCIÓN.....	17
Universo de trabajo:.....	17
Criterios de Inclusión.....	17
Criterios de Exclusión.....	17
Criterios de Eliminación.....	17
VARIABLES.....	17
Variable dependiente:.....	17
Variable independiente:.....	17
DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO.....	18
DEFINICIÓN CONCEPTUAL Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	21
ANÁLISIS DE DATOS.....	22
ASPECTOS ÉTICOS Y NORMATIVOS.....	23
RECURSOS.....	25
RECURSOS HUMANOS.....	25
RECURSOS MATERIALES.....	25
RECURSOS FINANCIEROS.....	25
FACTIBILIDAD.....	26
RESULTADOS.....	27
Características sociodemográficas.....	27
Dependencia y adicción al celular.....	30
Hallazgos.....	32

Discusión.....	33
Debilidades	36
Fortalezas	37
Conclusión	38
Bibliografía.....	41

IDENTIFICACIÓN DE LOS AUTORES

Investigador Principal: Dra. Karla Nayeli Vazquez González

Matrícula: 98029525

Adscripción: Unidad de Medicina Familiar No. 27, Tijuana.

Institución: Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS)

Teléfono: 664 318 6432

Correo electrónico: najili.v@gmail.com

Investigador Responsable: Dra. Linda Crystal Vidal Solórzano

Matrícula: 98020772

Adscripción: Unidad de Medicina Familiar No. 27, Tijuana.

Institución: Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS)

Teléfono: 664 123 1814

Correo electrónico: dralindavidal@gmail.com

RESUMEN

“PREVALENCIA DE DEPENDENCIA Y ADICCIÓN AL CELULAR EN RESIDENTES DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 27”

Vazquez-González KN¹, Vidal-Solorzano LC²

INTRODUCCIÓN: En la actualidad podemos encontrar que cada vez hay más información sobre el efecto de las tecnologías en la salud mental y su repercusión en la calidad de vida, deterioro en las relaciones interpersonales y familiares, dificultades académicas, laborales y cuadros de síndrome de abstinencia al celular. El desuso del celular puede convertirse en una adicción conductual, aunque aún no reconocida por el DSM V. La adicción, propiamente es una enfermedad física y psicoemocional que crea una dependencia o necesidad hacia una sustancia, actividad o relación, que se caracteriza por un conjunto de signos y síntomas, con factores biológicos, genéticos, psicológicos y sociales. Por otro lado, la dependencia es la necesidad compulsiva de alguna sustancia, como alcohol, tabaco o drogas, para experimentar sus efectos o calmar el malestar producido por su privación. En México hay 86.5 millones de usuarios de teléfonos celulares de acuerdo al ENDUTIH 2019, y la tasa de adicción a los teléfonos inteligentes es del 8.4% y se espera que esta tendencia continúe gracias al aumento de facilidades para adquisición y coste de los teléfonos inteligentes. La detección de la dependencia a los celulares en residentes nos da una pauta para la investigación y desarrollo de estrategias de prevención e intervenciones oportunas.

OBJETIVO GENERAL: Conocer la prevalencia de dependencia y adicción al celular en residentes de la Unidad de Medicina Familiar No. 27.

MATERIAL Y MÉTODOS: Estudio observacional, transversal, descriptivo y prospectivo. Se realizó en 51 residentes de la especialidad de Medicina Familiar, de la Unidad de Medicina Familiar No. 27, en la ciudad de Tijuana, Baja California. Previa autorización por las autoridades correspondientes se determinó la existencia de dependencia o adicción al celular por medio de la aplicación de la Escala de uso y adicción al teléfono móvil en su versión acortada EDAS-18. Los datos obtenidos se analizaron mediante el programa SPSS versión 26 en inglés, utilizándose estadística descriptiva.

RESULTADOS: De los 51 residentes 15 eran de primer año (29.41%), 18 de segundo año (35.29%) y 18 de tercer año (35.29%). La edad media tuvo una media de 29.65 (DE + 3.249), con una mediana de 29 (Rm 24- RM 38), de los cuales la menor edad fue de 24 años (2.0%) y la mayor de 38 años (2.0%). El 68.63%(35) eran mujeres y 31.37%(16) hombres. De ellos 38 eran solteros (74.51%), 11 casados (21.57%), 1 en unión libre (1.96%) y 1 divorciado (1.96%). Con un diagnóstico final de sin dependencia 39 (76.5%), 12 con dependencia (23.5%) 0 con adicción (0%).

CONCLUSIONES: Siendo la dependencia y adicción al celular un diagnóstico relativamente nuevo se pudo concluir que hay relación entre la bibliográfica y la población de estudio ya que la prevalencia de dependencia si es mayor en el sexo femenino que en el masculino, a pesar de encontrar una menor cantidad positiva. Así bien no se encontró una correlación entre los datos sociodemográficos y el diagnóstico de dependencia o adicción.

PALABRAS CLAVE: teléfono celular, teléfono móvil, residencia médica.

MARCO TEÓRICO

Gracias a la modernización y el avance tecnológico, el atractivo de los teléfonos celulares se encuentra en las inconmensurables posibilidades que presta en la comunicación a distancia y los momentos de ocio. Históricamente, en el siglo pasado éste se tomaba como un objeto elitista, relacionado con actividades profesionales de elevado poder adquisitivo, ya que el adquirir y mantener uno eran extraordinariamente costoso. Las tecnologías de la información han producido modificaciones y avances que incidieron significativamente en la vida de la población en general. Del mismo modo, las redes sociales han generado beneficios y problemas de conducta adictiva (1).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la adicción es una enfermedad física y psicoemocional que crea una dependencia o necesidad hacia una sustancia, actividad o relación. Se caracteriza por un conjunto de signos y síntomas, con factores biológicos, genéticos, psicológicos y sociales(2). Por otro lado, de acuerdo con la Real Academia Española, la dependencia es la necesidad compulsiva de alguna sustancia, como alcohol, tabaco o drogas, para experimentar sus efectos o calmar el malestar producido por su privación (3).

De acuerdo con la Asociación Americana de Psiquiatría (APA), la adicción es una condición en la que el cuerpo debe consumir una sustancia para evitar síntomas de abstinencia de carácter físico y psicológico. Se caracteriza por conductas que incluyen un deterioro del control sobre el consumo de drogas, uso compulsivo a pesar del daño, así como las ansias. Hay un deterioro y malestar clínico en un período continuo de 12 meses, abstinencia, tolerancia, pérdida de control manifestada por mayor aumento en tiempo de consumo y el deseo persistente o esfuerzos infructuosos de controlar o interrumpirlo, tiempo prolongado en actividades relacionadas con la obtención de la sustancia y reducción de actividades sociales, laborales o recreativas (4).

El Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales IV (DSM-IV) nos habla sobre el trastorno por uso de sustancias, como dos entidades; el abuso y dependencia de sustancias. El DSM-V, al contrario, los combina en uno, para crear la categoría de trastorno por consumo de sustancias. Además, creando tres categorías de gravedad, utilizando 11 síntomas potenciales; 2-3 síntomas se diagnostican como un trastorno leve por consumo de sustancias, 4-5 síntomas como moderados y 6 o más síntomas como un trastorno grave por consumo de

sustancias. En comparación el DSM-IV, sólo requiere un síntoma, mientras que el DSM-V requiere dos o más síntomas para ser diagnosticados con un trastorno por uso de sustancias. (5).

El proceso de adicción de acuerdo a Purva Bali en un estudio del 2019 realizado en Estados Unidos, habla sobre las adicciones como modificadores de la expresión génica en los centros de recompensa y motivación del cerebro, lo que contribuye a la remodelación estructural y funcional de estos circuitos que impacta en la aparición de un estado de adicción, induciendo plasticidad en la transcripción de las regiones del cerebro involucradas en la recompensa; el cuerpo estriado, quien recibe información de neuronas dopaminérgicas del mesencéfalo, y este sistema dopaminérgico, que está implicado en anomalías conductuales por adicción (6).

El DSM-V, incluye adicciones a sustancias, sin hacer referencia a las relacionadas de tipo tecnológico, pero incluye la adicción a videojuegos en la lista de trastornos que deberían recibir más investigación. Las consecuencias negativas de este problema conducen al posible aumento de estrés, ansiedad y/o la “paradoja” de la falta de comunicación, a pesar de estar más conectados, especialmente entre los jóvenes. Dentro de los signos y síntomas se incluyen: ansiedad, alteraciones respiratorias, temblores, sudoración, agitación, desorientación y taquicardia. Otra observación es que los trastornos mentales pueden precipitar la nomofobia y viceversa. Por lo que no debe de ser tomado a la ligera y como un diagnóstico de exclusión (7).

Una investigación conducida por Mukhaini A et al, en 2021, a 399 residentes de un Hospital de Especialidades Médicas de Omán demostró una duración promedio total de uso de redes sociales de $7,65 \pm 2,89$ años, con un promedio por día de $3,20 \pm 2,43$ horas. Entre los positivos a adicción, 132 (88,6%) eran adictos leves, 16 (10,7%) eran moderados y solo uno (0,7%) fue severo. Además, aquellos con fácil acceso a los sitios de redes sociales tenían casi el doble de probabilidades de volverse adictos. Aunque no se puede establecer causa efecto entre esta adicción y la depresión, ya que esta tiene un origen multifactorial, es necesario abordar las desventajas y los efectos nocivos del uso excesivo de Internet y las redes sociales (8).

La primera revisión sistemática para cuantificar el efecto del acceso y uso de dispositivos multimedia en el sueño elaborado en el 2016 por Carter B et al, llevado a cabo en Europa, Norteamérica, Asia y Australia, arrojó que el uso de aparatos multimedia como celulares se

asoció significativamente con una cantidad inadecuada de sueño; así como una mala calidad del sueño; y somnolencia diurna excesiva (9).

El estudio realizado en personal de salud de universidades Chinas, conducido por Cai H et al, de septiembre a octubre del 2020, reveló fuertes aristas que sirven como razonamientos para comprender los mecanismos que contribuyen a las adicciones tecnológicas y la ansiedad. Como lo es preferir emociones en línea al tiempo con otros, pasar más tiempo en línea a salir con otros, demostrando una relación bidireccional entre el aumento de compromisos sociales digitales y el decremento de compromisos sociales del mundo real. Esto justificándolo por la probabilidad de mayores problemas interpersonales, haciendo más difíciles las interacciones ya que el uso de celulares ofrece la oportunidad de socializar sin enfrentar los desafíos de la vida real (10).

Bahkir F. y asociados (2020), realizaron un estudio mediante redes sociales a base de encuestas autorrealizadas. Estas se encargaron de encontrar síntomas relacionados con la fatiga ocular digital. Los datos más comunes fueron cefalea, dolor ocular, párpados pesados, inyección conjuntival, lagrimeo, ardor, sequedad, aumento de la sensibilidad a la luz, picazón, parpadeo excesivo, dificultad para enfocar, visión borrosa, disminución de agudeza visual, sensación de cuerpo extraño, visión doble, en estudiantes de medicina y el 46% de los estudiantes de ingeniería, mientras que la demás población estudiantil del estudio registró un promedio de $8,9 \pm 3,63$ horas de uso al día (11).

Desde los primeros años de formación médica hay mayores tasas de depresión, ideación suicida y desgaste laboral a diferencia de la población general. De acuerdo a Lozano-Mundo M en el estudio conducido en Jalisco en 2019, se dice que hay tres factores que se relacionan: la depresión, el síndrome de desgaste laboral y el trastorno por adicción a sustancias en el gremio médico. Se incluyeron en el estudio las especialidades médicas de cirugía general, anestesiología, medicina interna, urología y anatomía patológica, al inicio del año, a los seis y doce meses con el inventario de depresión de Beck y la escala de riesgo suicida de Plutchik, reportando el riesgo de suicidio en 1.9% inicialmente y de hasta 7.4% a los seis meses (12).

ANTECEDENTES

Desde 1998, al presentarse el término de Adicción a Internet, en el Congreso de la Asociación Estadounidense de Psicología en Toronto, el término ha sido un trastorno ampliamente discutido en la literatura científica. Esto despertó la curiosidad por la posible adicción a otros objetos o actividades como el uso de videojuegos, juegos de rol por internet, la televisión y los celulares, denominándolas adicciones tecnológicas (13). Tomando en cuenta el año de publicación del DSM-V (2013) se debe tener en cuenta que la tecnología ha avanzado a pasos agigantados y la pandemia por COVID-19 ha estimulado la búsqueda de diferentes opciones de comunicación así como nuevas adicciones por su mal uso (14).

El término “nomofobia” o “fobia sin teléfono móvil” se utiliza para describir una condición psicológica de tener miedo de desconectarse del celular. Este término se construye sobre las definiciones descritas en el DSM-IV, etiquetado como una "fobia a cosas específicas" como se menciona en el artículo de Sudip Bhattacharya y colaboradores (2019), realizado en la India. Este menciona factores psicológicos que están en juego para producir un uso excesivo del celular, como la baja autoestima o personalidad extrovertida, además de otros trastornos mentales como la fobia social y el trastorno de pánico con potencial de producir síntomas nomofóbicos. Esto se vuelve cada vez más un problema a nivel mundial (15).

Como antecedentes, los estudios de Lin YH y Pedrero en adicción al celular, recabaron información de diversos países, mediante revisión de la literatura hasta el año 2011, arrojó que la población española el 38% de los participantes declararon síntomas de dependencia al móvil. En Japón el 18.8% de varones y 17.5% de mujeres obtuvieron puntuaciones que sugerían dependencia, Corea registró 2.9% de sus participantes como adictos y el 8.2% como usuarios problemáticos, Italia manifestó haber encontrado un porcentaje de 6.15% en varones y 6.5% en mujeres con uso problemático y Singapur negó haber encontrado participantes con adicción al móvil. De acuerdo con estudios se menciona el predominio del sexo femenino para la prevalencia de depresión y ansiedad, relacionada a la duración de uso y número de llamadas (16).

A nivel Nacional, acorde a la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH 2019), en México hay 86.5 millones de usuarios de teléfonos celulares. La tasa de adicción a los teléfonos inteligentes es ahora del 8.4%, que es más alta que la tasa de adicción a Internet del 7.7%, y se espera que esta tendencia continúe gracias al aumento de facilidades para adquisición y coste de los teléfonos inteligentes (17).

De acuerdo con el 17° estudio sobre los Hábitos de los Usuarios de Internet en México 2021, mediante entrevista telefónica en un 70% y 30% vía internet, de una muestra de 2375 a nivel nacional, y 1905 internautas, los usuarios de internet mencionaron acceder a redes sociales en un 86.8%, mensajería 83.9%, ver películas/series 68.2%, escuchar música/radio 68.6%, versus actividades relacionadas con el trabajo como enviar y recibir mails 53.4%, videoconferencias 26.6%, cursos 24.8% y trámites 25.3%. En el rubro de las redes sociales la frecuencia de acceso fue reportado en el 91.4%, dando un 6.8 días a la semana en promedio de acceso. Respecto al uso de los teléfonos inteligentes en México, se reportaron 115 millones de celulares al final del 2020. En el rubro del gasto monetario y el uso del internet, 2 de 10 usuarios realizaron compras por internet y 34.1% siguen prefiriendo ir a la tienda física (18).

Como agregado, el Congreso del Estado de Baja California Sur publicó un proyecto de Decreto, que conforme a la Constitución Política del Estado de Baja California Sur, se presenta la iniciativa del Proyecto de Decreto para la reforma y adición a la Ley de Salud para el Estado de Baja California Sur, en materia de prevención y atención de las adicciones tecnológicas (19).

A nivel estatal, en el tema de legislación, la Presidencia del Congreso de Baja California el 12 de julio del 2018 lanza una iniciativa con Proyecto de Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley de Salud Pública y de la Ley de prevención, tratamiento y control de las adicciones, ambas para el Estado de Baja California. En este, el Artículo primero hace referencia a la adición de una sección VI al capítulo noveno, para nombrarse como sigue “Sección VI de las adicciones a los videojuegos, al internet y a los teléfonos celulares” (20).

El Artículo 106 demanda que las autoridades sanitarias del Estado de Baja California reconozcan como adicciones aquellos comportamientos compulsivos que, aún sin haber consumo de sustancias químicas o drogas, interfieren gravemente en la conducta de las personas y generan una situación de dependencia en el uso de videojuegos, internet y teléfonos

celulares, así como demanda a la Secretaría de Salud del Estado, que sin detrimento de la observancia de las normas que resulten aplicables y atendiendo a la disponibilidad presupuestal, las autoridades federales, estatales y municipales, realizará las acciones de establecer los criterios médicos para el diagnóstico de la adicción, brindara la atención y/o canalizar a establecimientos especializados en adicciones a quienes se les haya diagnosticado(20).

Así mismo realizara campañas permanentes de información y difusión de medidas encaminadas a prevenir y atender las adicciones a los teléfonos celulares. Diseñar y promover, de manera conjunta con la Secretaría de Educación y Bienestar Social, un programa especial, dirigido a personal docente y estudiantes de educación básica, para informar sobre la prevención. Organizar en coordinación con los grupos y organismos de la sociedad civil interesados, actividades específicas para prevenir y, en su caso, atender las adicciones a los videojuegos, al internet y a los teléfonos celulares. (20)

A nivel local, de acuerdo al reporte de productividad y el manual metodológico de indicadores médicos del 2018, de la Unidad Médico Familiar No. 27, no cuenta con un registro para este diagnóstico. (21)

En cuanto a los instrumentos de tamizaje, se cuenta con diversas opciones como el Inventario de Adicción al Smartphone (SPAI) validado al inglés con un alfa de Cronbach de 0.94. El inventario realiza el mismo rango de interrogantes al participante como el Cuestionario de uso y dependencia del teléfono móvil de María Aranda y sus colaboradores, creada en el 2017 validada al español. Este se trata de un cuestionario autoaplicado de 3 dimensiones, con 40 ítems, tipo Likert de cinco puntos desde estar totalmente en desacuerdo a totalmente de acuerdo. Durante el 2020 se validó una versión corta del instrumento, donde se redujeron los reactivos a 18, quedando agrupados en un solo factor renombrándose EDAS-18. Este alcanzando una consistencia interna de $\alpha = 0.88$. La herramienta evalúa el tiempo dedicado, ansiedad asociada a periodos de abstinencia e interferencia con la vida diaria. (22)

JUSTIFICACIÓN

La dependencia al uso de tecnología celular cada vez es más marcada dentro de la población en general, causando cuadros compatibles con síntomas de dependencia y adicción. Esta necesidad creó la aparición del término nomofobia para dar significancia a la condición psicológica de dependencia en personas que tienen miedo a desconectarse del teléfono móvil, así como la evolución de Normativa en Salud y Proyectos en Legislación para el mejor actuar médico y gubernamental en el mismo tema.

Si bien se sabe de los múltiples beneficios del uso equilibrado y mesurado del móvil, el abuso es actualmente clasificado como una fobia o adicción específica. Se han encontrado factores psicológicos involucrados cuando una persona lo usa en exceso, por ejemplo, baja autoestima y una personalidad extrovertida. Trastornos mentales como la ansiedad social y el trastorno de pánico, la depresión que pueden precipitar síntomas nomofóbicos.

Esta entidad no cuenta con un diagnóstico, dado que los pacientes no buscan ayuda por la estigmatización y normalización del uso y los médicos no logran realizar el diagnóstico, al ser un nuevo término acuñado.

Desde los primeros años de formación de los residentes se hace evidente la necesidad del uso de nuevas tecnologías como método de estudio y actualización constante, sin embargo, durante los últimos años y con la pandemia se ha vuelto evidente el aumento exponencial de estas tecnologías para el trabajo, como medio de comunicación y socialización sin tener que enfrentarse a los desafíos que presenta la pandemia. No obstante, se tienen que abordar las desventajas nocivas del uso excesivo del celular y las redes sociales, ya que en las últimas décadas se ha identificado el aumento de las adicciones tecnológicas.

Dentro de los efectos nocivos descritos en la actualidad del uso de las tecnologías se encuentra el aumento del estrés, ansiedad, la paradoja de la falta de comunicación, mala calidad del sueño, somnolencia diurna excesiva, trastornos mentales, fatiga, repercusión en la calidad de vida, deterioro en la relación con amigos y familia, dificultades académicas, laborales, así como cuadros de síndrome de abstinencia al celular. (7)

El periodo de adiestramiento del postgrado conlleva exigencias, agilidad mental, habilidades y destrezas, por lo que la importancia del presente estudio fue al llevar a cabo la identificación y diagnóstico de la adicción y dependencia al celular en los becarios nos llevó a conocer el número de afectados, para canalizarlos y evitar los efectos nocivos de las tecnologías, que directamente afectan su rendimiento en la residencia y en la práctica médica, lo que aumentaría los costes para el Instituto por ausentismo laboral, incapacidades y enfermedades, así como la disminución en la calidad de atención para el derechohabiente y así permitió realizar un diagnóstico oportuno, derivación y creación de intervenciones educativas, nuevas estrategias y prevención en sujetos con predisposición a la dependencia y adicción al celular.

La dependencia y adicción puede llegar a causar un daño orgánico por las conductas de riesgo que se pudieran desencadenar. Otro punto por considerar son las posiciones viciosas, las cuales pueden provocar contracturas musculares al uso constante. Este tipo de dolor tiene una alta prevalencia que puede afectar los aspectos físicos, sociales y psicológicos del individuo; contribuyendo al aumento de costos en la sociedad y las instituciones de salud mediante el uso de recursos como lo son medicamentos antiinflamatorios no esteroideos, opioides, relajantes musculares, antidepresivos o anticonvulsivos, así como terapias de apoyo impartidas por fisioterapeutas y fisiatras, además de apoyo psicológico, lo que en conjunto causa gran derrama económica.

La adicción a los celulares es un problema mayor, por lo que el desarrollo del presente estudio abrió nuevas áreas de conocimiento para establecer mejores intervenciones para proteger de los efectos negativos del uso y abuso de los celulares en los residentes.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Desde los primeros años de formación en medicina existe un aumento en las tasas de depresión, ideación suicida y desgaste laboral a diferencia de la población en general (10). Convirtiéndose en un grupo vulnerable para el desarrollo de adicciones y dependencia entre ellas las ocasionadas por las nuevas tecnologías.

La nomofobia en un futuro será un problema de Salud Pública Nacional, como en países desarrollados. Así mismo, el brote de COVID-19 creó un impacto psicosocial en poblaciones por los periodos de cuarentena aumentando la demanda de usos de tecnologías. En el estudio conducido por Li Duan se encontró aumento en los niveles de ansiedad, episodios depresivos, adicción al teléfono inteligente, así como al internet.(23) Lo que brinda a los investigadores los fundamentos científicos para formular intervenciones específicas basadas en los factores de influencia significativos en poblaciones de riesgo como lo son los médicos residentes de Medicina Familiar de las UMF No. 27.

En las investigaciones previas, se ha encontrado relación con el aumento del estrés, ansiedad, mala calidad del sueño, sintomatología ocular como ojo seco, que condiciona visión borrosa, dolor ocular, aumento de la sensibilidad a la luz y la posibilidad de desarrollo de gliomas, así como neuromas acústicos o meningiomas de la glándula parótida. (24)

La adicción a la telefonía celular se encuentra aún en aumento, con registros de la Unión Europea y los Países de Asia, pero no en la población Mexicana enfocadas específicamente en los médicos residentes para implementación de estrategias dirigidas a la prevención, ya que el uso desmedido de los mismos se ha normalizado.

Europa crea “Guías de actuación Federación de Asociaciones para la prevención de Maltrato Infantil” (FAPMI) para padres y educadores, para prevenir o solucionar el abuso de móviles en adolescentes, así como otros recursos, como la “Guía de Aprender a convivir con el móvil” incluyendo consejería para evitar la adicción al celular por Malmierca, (25) por el aumento impactante de los últimos años.

Por lo ya comentado y el creciente uso como equipo de trabajo, medio de comunicación y recreativo en médicos residentes es que se llegó a formular la siguiente pregunta:

¿Cuál es la prevalencia de dependencia y adicción al celular en los médicos residentes de la UMF 27?

OBJETIVOS

Objetivo General:

Determinar la prevalencia de dependencia y adicción al celular en residentes la Unidad Médico Familiar 27.

Objetivos Específicos

- Identificar dependencia y adicción al celular mediante la escala de dependencia y adicción al celular acortada (EDAS-18) a los residentes de la UMF 27.
- Conocer las características sociodemográficas de los residentes de medicina familiar adscritos a la UMF 27: edad, sexo, estado civil y año de postgrado.

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño de estudio: Observacional, Transversal, Descriptivo, Prospectivo.

Tipo de investigación: Clínica.

Lugar de estudio: Unidad de Medicina Familiar No. 27 del Instituto Mexicano del Seguro Social de Tijuana, B.C.

Periodo de estudio: Del 22 de Junio del 2022 al 20 de Julio del 2022.

Población: Residentes de Primer, Segundo y Tercer grado de Medicina Familiar adscritos a la UMF 27 del IMSS en Tijuana B.C.

Muestreo: no probabilístico por censo.

Tamaño de muestra: La totalidad de los Residentes de Medicina Familiar de la UMF 27 del IMSS en Tijuana B.C

Universo de trabajo: Residentes que se encuentren cursando el primer, segundo y tercer año de la residencia de Medicina Familiar en la UMF 27 del IMSS en Tijuana B.C., el cual se compone por 51 personas durante el periodo de estudio.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se utilizó estadística descriptiva, medidas de tendencia central (media y mediana) y dispersión (desviación estándar) para variables cualitativas, porcentajes y frecuencias para variables cualitativas, se utilizará el programa SPSS versión 26.0 en inglés, representándose en tablas y gráficas de pastel y de barras.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

Universo de trabajo:

Médicos residentes de la especialidad de medicina familiar, adscritos a la Unidad de Medicina Familiar 27 del Instituto Mexicano del Seguro Social de Tijuana, Baja California.

Criterios de Inclusión

- Médicos Residentes adscritos a la Unidad de Medicina Familiar 27 que aceptaron participar y firmaron el consentimiento informado
- Contar con un teléfono móvil.

Criterios de Exclusión

- Residentes que no aceptaron participar y firmar el consentimiento informado.

Criterios de Eliminación

- Sujetos que en cualquier momento decidan salir de la investigación.
- Cuestionarios incompletos o mal requisitados.

VARIABLES

Variable dependiente:

- Dependencia y adicción al celular

Variable independiente:

- Variables sociodemográficas:
 - Sexo.
 - Edad.
 - Año de posgrado.
 - Uso del teléfono móvil.
 - Estado civil.

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO

Previa autorización del estudio por el Comité Local de Investigación y Ética en Salud y del Director de la UMF No. 27, se llevó a cabo un estudio observacional, transversal, descriptivo y prospectivo, donde se incluyeron a 51 residentes de los tres grados de Medicina Familia de la Unidad de Medicina Familiar N°27, del Instituto Mexicano del Seguro Social, localizada en Ciudad de Tijuana, Baja California, en el periodo comprendido del 22 de junio al 22 de julio del 2022, durante el cual el alumno tesista inició con el procedimiento de recolección de datos; se eligió a los sujetos que cumplían con los criterios de selección dentro del intervalo de tiempo especificado o hasta alcanzar el número definido de participantes. El alumno tesista realizó recorridos por las aulas de enseñanza y una vez identificados los sujetos, se les invitó a participar en el estudio de manera voluntaria y anónima. Al aceptar, se les solicitó ingresar de forma voluntaria, a la Biblioteca de enseñanza de la Unidad para propiciar un ambiente agradable, tranquilo y confidencial, donde se otorgó bolígrafo y consentimiento informado, se explicó la finalidad del estudio, así como los beneficios y riesgos de su participación. En caso de aceptar participar en el estudio, el participante firmó el consentimiento informado y posteriormente se realizó la entrevista sobre datos personales y aplicación de cuestionario, los cuales fueron respondidos por el participante con la ayuda del alumno tesista en caso de requerirse.

Posterior al llenado del consentimiento informado, lo cual tuvo una duración de aproximadamente 1-2 minutos, fue aplicada la encuesta EDAS-18, la cual fue auto aplicada por el participante, siendo una herramienta que cuenta con 18 reactivos, con la finalidad de identificar el grado de uso, dependencia o adicción. La escala cuenta con 1 componente; el "Uso, abuso y adicción al Smartphone y sus Aplicaciones", con un Alpha de Cronbach (α) de 0.88, que midió el grado en que el sujeto es dependiente a una aplicación de mensajería o redes sociales, la cual tuvo un tiempo de aplicación estimado de 2 – 3 minutos. Al finalizar, el alumno tesista se encargó del llenado de la hoja de recolección de datos del paciente.

Instrumentos de medición

1. Abuso y adicción al Smartphone y sus Aplicaciones

EDAS-18

Instrumento de evaluación del abuso y adicción al smartphone y sus aplicaciones, elaborado por Dra. Marta García-Domingo et al. Las respuestas de dicho instrumento se califican mediante una escala tipo Likert, que es un instrumento para medir opiniones y actitudes de los encuestados, consistiendo en respuestas cerradas y prellenadas, en las cuales el entrevistador dio una calificación de 1 a 5 puntos por reactivo, donde 1 es “estar totalmente en desacuerdo” a 5 que es “estar totalmente en acuerdo” con la pregunta. En esta no existen puntos de corte. Una mayor puntuación indica una mayor intensidad de la ansiedad; la cual se interpreta mediante la abstinencia que es el malestar o ansiedad producida por la demora en el uso del celular. Se marcaron puntos de corte ofrecidos por los percentiles 25 y 75 que permiten obtener tres niveles asociados a las puntuaciones: sin dependencia: $\leq 2,23$; dependencia: entre 2,24 hasta 3,50; adicción: $\geq 3,60$.

Al finalizar el llenado del cuestionario, el tesista recolectó los documentos requisitados, agradeció su participación y guío al participante a la salida. Una vez obtenidas las encuestas e instrumentos de medición, el alumno tesista fue el responsable del procesamiento de datos y del análisis estadístico de la información resultante, mismos que fueron registrados en una hoja electrónica y posteriormente analizados mediante el paquete estadístico SPSS26. El alumno fue el responsable de la interpretación de la información resultante del análisis estadístico mediante la elaboración de gráficas, tablas conclusiones y recomendaciones de los resultados del proyecto. El investigador responsable fue el encargado de resguardar la información que resultó de la presente investigación a fin de salvaguardar la confidencialidad.

Posteriormente, el alumno tesista dio a conocer a cada becario el resultado de su evaluación. De ser positivo a dependencia o adicción al teléfono móvil, se procedió a explicar el seguimiento que debió tener. Todos los sujetos detectados positivos a

adicción fueron enviados a consulta de medicina familiar para su valoración y manejo, así como ser referidos al área de psicología y psiquiatría para una valoración integral.

Finalmente, el alumno tesista realizó la presentación de los resultados ante el equipo de trabajo y autoridades del hospital.

DEFINICIÓN CONCEPTUAL Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	INDICADOR
Sexo	Condición biológica al momento en que nació el paciente.	Condición biológica al momento de nacimiento	Cualitativa, nominal dicotómica	1) Hombre 2) Mujer
Edad	Número de años de vida de una persona, medidos a partir de su nacimiento	Tiempo en años transcurrido desde el nacimiento hasta el momento de realizar el estudio.	Cuantitativa, Nominal discreta	Número de años
Año de postgrado	Lugar de la escala en la jerarquía de una institución,	Nivel escolar que cursa el sujeto al momento de realizar el estudio.	Cualitativa, nominal	1) Residente de 1er año 2) Residente de 2do año 3) Residente de 3er año

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	CATEGORÍAS	ESCALA DE MEDICIÓN
Uso de smartphone	Grado de dependencia al uso del móvil y sus aplicaciones de mensajería y redes sociales	Tipo de relación que tiene el sujeto con su dispositivo móvil inteligente acorde a respuestas de herramienta EDAS.	Cualitativa nominal	1) Sin dependencia 2) Dependencia 3) Adicción

ANÁLISIS DE DATOS

Los datos obtenidos se integraron a las hojas de recolección de datos y se analizaron mediante el programa estadístico IBM SPSS versión 26 en inglés. Se realizó estadística descriptiva; para variables cuantitativas se expresan en forma de media y desviación estándar; para las variables cualitativas se expresan en medidas de frecuencia y porcentajes. Se determinó la existencia de dependencia o adicción al celular por medio de la Escala de uso y adicción al teléfono móvil acortada EDAS-18, así mismo se determinó la prevalencia. Para la presentación de resultados se utilizará gráficas de pastel y gráficas de barras.

ASPECTOS ÉTICOS Y NORMATIVOS

Este trabajo respeta los aspectos éticos contenidos en la Declaración de Helsinki de 1964, actualizado en 2013 en Brasil; así como con la carta de Ottawa emitida en 1986 con la formulación del marco teórico de la promoción de la salud. En la carta de Ottawa se describe: “La salud se crea y se vive en el marco de la vida cotidiana; en los centros de enseñanza, de trabajo y de recreo; la salud es el resultado de los cuidados que uno se dispensa a sí mismo y a los demás, de la capacidad de tomar decisiones y controlar la vida propia, y de asegurar que la sociedad en que uno vive ofrezca a todos sus miembros la posibilidad de gozar de un buen estado de salud” (26).

La carta de Bangkok del 2005, refiere que las intervenciones se orienten no sólo hacia la prevención de la enfermedad, sino también para tratar de incidir en la mejora de todos los aspectos que pueden determinar la salud. El principio de autonomía se respetará ya que las personas entrevistadas, decidirán libremente si participan o no mediante la aceptación con el consentimiento informado junto y pueden auto excluirse en el momento que ellos decidan (27).

El proyecto estará apegado a lo establecido por el Comité de Investigación Local y Coordinación de Educación e Investigación Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social. De acuerdo al Reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud, en su Artículo 17, se clasifican los estudios de Investigación con riesgo mínimo a: “Estudios prospectivos que emplean el riesgo de datos a través de procedimientos comunes en exámenes físicos o psicológicos de diagnósticos o tratamiento rutinarios, entre los que se consideran: pruebas psicológicas a individuos o grupos en los que no se manipulará la conducta del sujeto, entre otros”(28).

El Reglamento de la Ley General de Salud en el Artículo 100, conforme a la investigación en seres humanos, refiere en la fracción I que deberá adaptarse a los principios científicos y éticos que justifican la investigación médica, especialmente en lo que se refiere a su posible contribución a la solución de problemas de salud y al desarrollo de nuevos campos de la ciencia médica. Podrá realizarse sólo cuando el conocimiento que se pretenda producir no pueda obtenerse por otro método idóneo. Podrá efectuarse sólo

cuando exista una razonable seguridad de que no expone a riesgos ni daños innecesarios al sujeto en experimentación.

La fracción IV agregada en el 2012, menciona que se deberá contar con el consentimiento informado por escrito del sujeto en quien se realizará la investigación, o de su representante legal en caso de incapacidad legal de aquél, una vez enterado de los objetivos de la experimentación y de las posibles consecuencias positivas o negativas para su salud; Sólo podrá realizarse por profesionales de la salud en instituciones médicas que actúen bajo la vigilancia de las autoridades sanitarias competentes.

Por lo tanto, el presente estudio se clasifica como Investigación de Riesgo Mínimo, ya que éste estudio es una investigación donde se trabajará con datos clínicos y aplicación de pruebas psicológicas de tamizaje, todo lo anterior según el reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. Se respetará en todo momento la confidencialidad del paciente.

Los documentos que conforman la base de datos fueron manejados en forma confidencial y únicamente los investigadores tendrán acceso a ellos, el investigador principal será el encargado de la recolección de datos, así como del resguardo de los mismos.

Dado que se aplicaron cuestionarios y se manejaron datos personales, fue necesario solicitar carta de consentimiento informado.

Aquellos residentes de medicina familiar que fueron captados se les realizó un cuestionario auto aplicado de 18 preguntas. De ser positivos los resultados, una semana posterior a la aplicación de la misma, los participantes se citaron para su evaluación integral en consulta externa de medicina familiar y ser canalizados al servicio de psicología al Hospital General Regional No.1 para realizar consulta con el terapeuta, así como de ser necesario referencia al servicio de psiquiatría para apoyo diagnóstico y terapéutico farmacológico.

RECURSOS

RECURSOS HUMANOS

- Investigador principal: Karla Nayeli Vazquez González. Médico Residente de Tercer Año de Medicina Familiar, adscrita en Sede de Unidad de Medicina Familiar No. 27 del IMSS. Matrícula 98029525. Teléfono: 664-318-64-32.
- Asesor Metodológico: Dra. Linda Crystal Vidal Solórzano. Médico Familiar Adscrito a Unidad de Medicina Familiar No. 27 del IMSS. Matrícula 98020772. Teléfono: 664-123-18-14.
- Población en estudio: Residentes de la especialidad de Medicina Familiar adscritos a la Unidad de Medicina Familiar 27 en la ciudad de Tijuana Baja California.

RECURSOS MATERIALES

- Área física: infraestructura y bienes inmuebles de propiedad del IMSS.
- Formatos de recolección de información: copias de carta de consentimiento informado, copias hoja de recolección de datos sociodemográficos y copias de instrumento.
- Papelería: Computadora personal, programa estadístico IBM SPSS versión 26, impresora, tinta para impresora, hojas blancas (1 resma de hojas tamaño carta) para copias mencionadas previamente, plumas.

RECURSOS FINANCIEROS

- Serán solventados por el investigador principal

FACTIBILIDAD

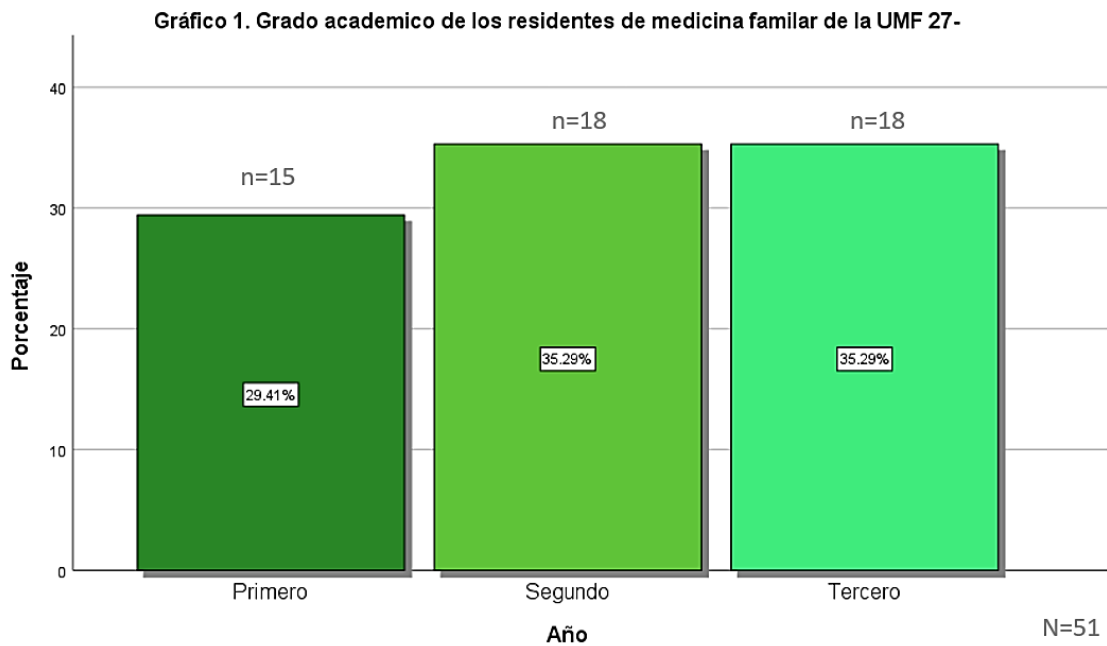
La presente investigación conto con factibilidad operativa, técnica y económica. Ya que se contó con disponibilidad de los recursos humanos, materiales y económicos para poder llevar a cabo este estudio de manera sencilla.

RESULTADOS

El presente estudio se realizó en el periodo comprendido entre el 27 de Junio del 2022 al 1ro de Julio del 2022 incluyendo a un total de 51 residentes de Medicina Familiar que integraban los 3 años de la residencia en Unidad de Medicina Familiar número 27, que cumplieron con los criterios de selección.

Características sociodemográficas

Del total de participantes que se incluyeron en el estudio 15 eran de primer año (29.41%), 18 de segundo año (35.29%) y 18 de tercer año (35.29%), como se muestra en el Gráfico 1.

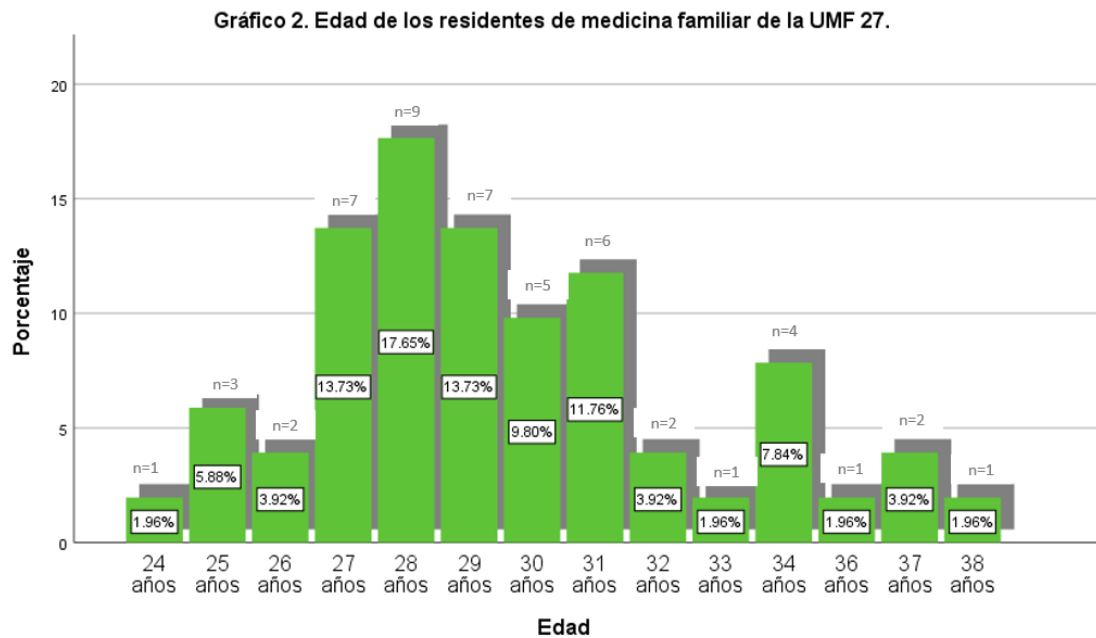


*UMF 27= Unidad Medica Familiar número 27, Tijuana Baja California.

** N= Total de población.

***n= participantes incluidos.

La edad media de los 51 residentes de Medicina Familiar tuvo una media de 29.65 (DE \pm 3.249), con una mediana de 29 (Rm 24- RM 38), de los cuales 1 residente tenía 24 años de edad (2.0%), a 3 residentes de 25 años (5.9%), 2 residentes de 26 años (3.9%), 7 residentes de 27 años (13.7%), 9 residentes de 28 años (17.6%), 7 residentes de 29 años (13.7%), 5 residentes de 30 años (9.8%), 6 residentes de 31 años (11.8%), 2 residentes de 32 años (3.9%), 1 residente de 33 años (2.0%), 4 residentes de 34 años (7.8%), 1 residente de 36 años (2.0%), 2 residentes de 37 años (3.9%), 1 residente de 38 años (2.0%), lo cual está representado en el grafico 2.



N=51

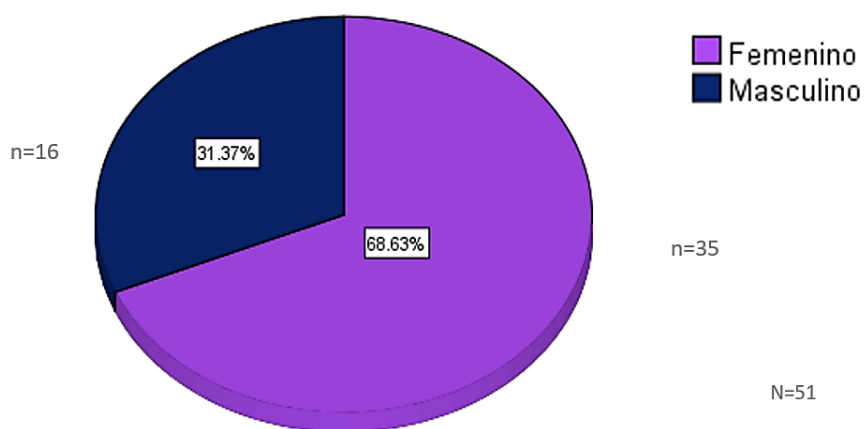
*UMF 27= Unidad Médica Familiar número 27, Tijuana Baja California.

** N= Total de población.

***n= participantes incluidos.

Se encontró que 35 participantes eran del sexo femenino (68.63%), mientras que 16 participantes eran del sexo masculino (31.37%), representado en el Gráfico 3.

Gráfico 3. Sexo de los residentes de medicina familiar en la UMF 27.



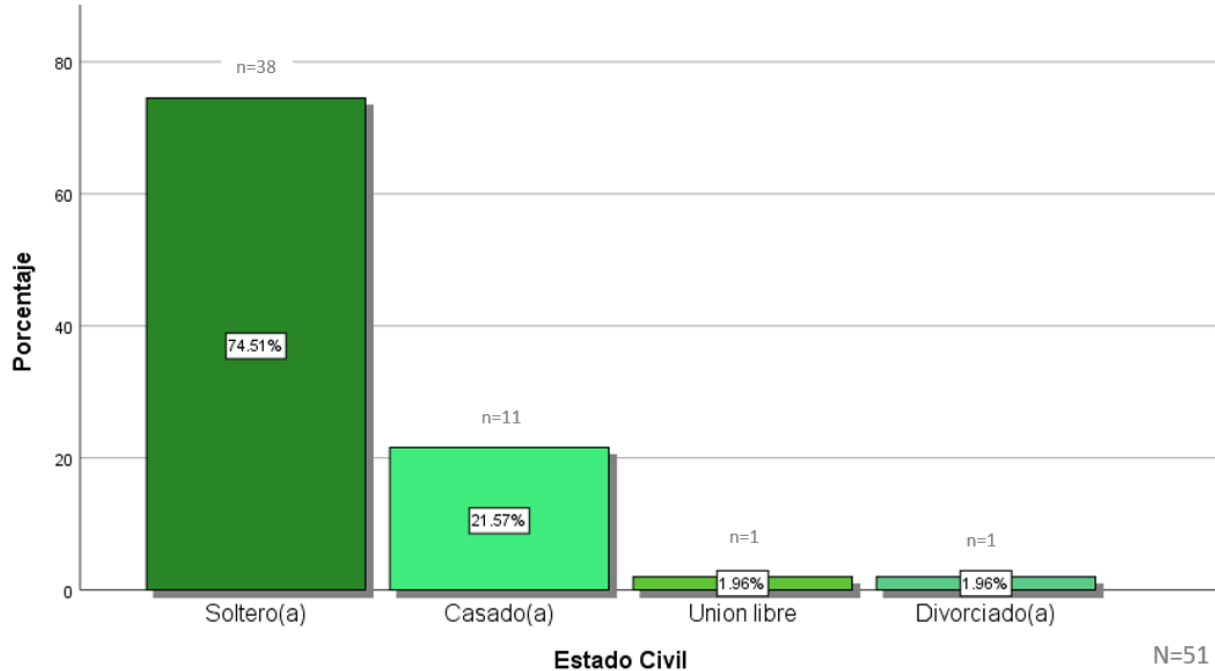
*UMF 27= Unidad Medica Familiar número 27, Tijuana Baja California.

** N= Total de población.

***n= participantes incluidos.

En cuanto al estado civil 38 eran solteros (74.51%), 11 casados (21.57%), 1 en unión libre (1.96%) y 1 divorciado (1.96%), como se puede observar en el Gráfico 4.

Gráfico 4. Estado Civil de los residentes de medicina familiar de la UMF 27.



*UMF 27= Unidad Medica Familiar número 27, Tijuana Baja California.

** N= Total de población.

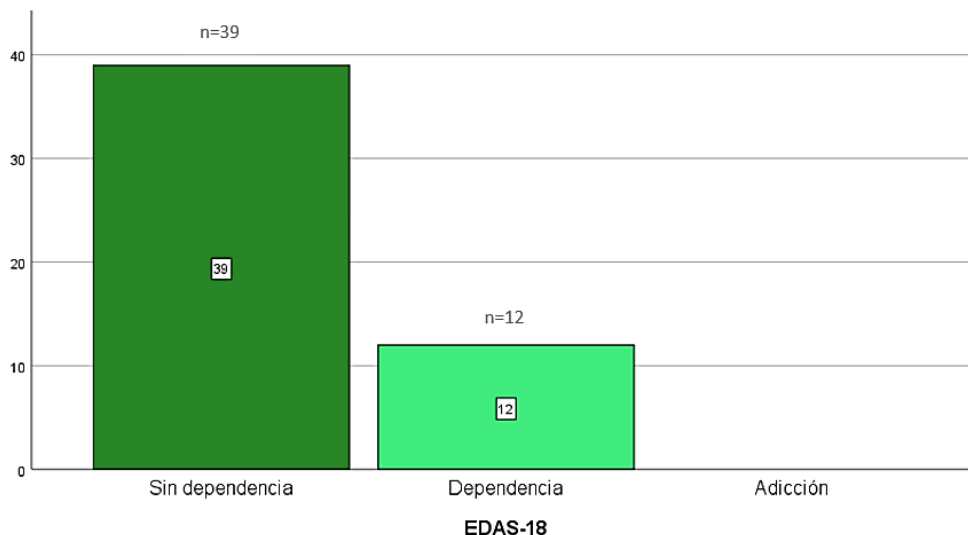
***n= participantes incluidos.

Dependencia y adicción al celular

Para determinar el grado de adicción al celular se utilizó la prueba EDAS-18, la cual cataloga los resultados en: sin dependencia: $\leq 2,23$; dependencia: entre 2,24 hasta 3,50; adicción: $\geq 3,60$.

Se encontró que 39 residentes estaban sin dependencia (76.5%), 12 con dependencia (23.5%) mientras que 0 con adicción (0%). Gráfico 5.

Grafico 5. Resultado Global EDAS-18 de los residents de medicina familiar de la UMF 27



N=51

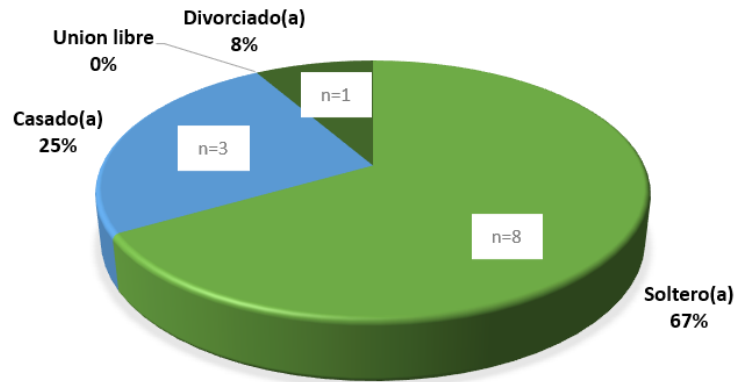
*UMF 27= Unidad Medica Familiar número 27, Tijuana Baja California.

** N= Total de población.

***n= participantes incluidos.

De los 12 participantes encontrados con dependencia al celular se encontró un 67% (8) soltero, 25%(3) casado y 8%(1) divorciado. Gráfico 6. Observando las edades el promedio de edad fue de 29.91, la Mediana de 30.5 años y la Moda de 31 años. Ahora bien de aquellos con dependencia se encontró que el 16.7% (2) cursaba el primer año de residencia, 33.3% (4) el segundo grado y por último el 50.0% (6) lo integraba el ultimo grado de la especialidad.

Gráfico 6. Estado Civil de los residentes encontrados con dependencia al celular de la UMF 27.



*UMF 27= Unidad Medica Familiar número 27, Tijuana Baja California.

** N= Total de población.

***n= participantes incluidos.

N=12

Hallazgos

Al contar con el resultado de dependencia en 12 de los residentes de la UMF 27 se decidió conocer si había una correlación entre las características sociodemográficas de los mismos y la dependencia a los teléfonos móviles. Por ellos para conocer si la población del estudio tenía una distribución normal se realizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov Lilliefors posterior a realizar el cálculo de la media de los grupos encontrándose una distribución no normal de la población.

Se procedió a realizar la prueba de chi cuadrado buscando una posible asociación entre la edad y la dependencia al celular, no encontrándose una significancia estadística ($p=0.372$). Al mismo tiempo se realizó chi cuadrado correlacionando el sexo y la dependencia al celular sin obtenerse un resultado significativo ($p=0.867$), así como entre el año de postgrado y la dependencia ($p=0.397$) y el estado civil ($p=0.287$).

Discusión

El presente estudio fue diseñado con el objetivo de conocer la existencia de adicción y dependencia al celular en los residentes de la Unidad de Medicina Familiar No. 27 de Tijuana Baja California. La ciudad es una urbe industrializada, frontera al norte con Estados Unidos, lo cual la figura como una de las fronteras más transitadas.

La contingencia por COVID-19 de acuerdo al Gobierno de Baja California al 17 de julio del 2022 se cuentan con 22,527 casos negativos, 361 casos sospechosos y 17,480 casos confirmados, de los cuales 93.0% son casos ambulatorios contra un 7.0% de los casos que requirieron hospitalización de los cuales un 17.9% de los casos desembocaron en defunción. Esto recordando la fragilidad de la condición humana y obligando a continuar doblando esfuerzos manteniendo a los facultativos bajo niveles de estrés constante y casos de burnout (29).

Según la OMS, se debe de contar con alrededor de 23 médicos, enfermeras por cada 10.000 habitantes para brindar servicios esenciales de salud a la población. De acuerdo con el ayuntamiento de Tijuana en su reporte al día 06 de julio del 2021, la población total en Tijuana es de 1 millón, 922 mil, 523 habitantes, con 903,231 hombres y 918,005 mujeres respectivamente de los cuales se sabe hay una población económicamente activa de 836 mil 708 (30).

El ingreso a la residencia suele agregar un nivel elevado de estrés pues se enfrenta al mundo real, lo desconocido, para desarrollar diferentes habilidades prácticas. Al pasar del tiempo el malestar aparece y puede estar relacionado con las características de cada rotación, el incremento progresivo de la autonomía en la toma de decisiones, la integración en el equipo de trabajo y algunos otros con el cambio de lugar de residencia, abandono del núcleo familiar, o modificaciones en las relaciones afectivas significativas las cuales pueden desembocar en situaciones de malestar emocional, especialmente cuando se ha dado un abandono del autocuidado.

De acuerdo a la teoría Sociocultural de Vygotsky, el desarrollo de cada individuo se adquiere al entrar en un número de participaciones, con actitud proactiva desde la infancia con el entorno que les rodea, siendo el desarrollo cognoscitivo fruto de un proceso colaborativo con su contexto social, desarrollando paulatinamente su aprendizaje mediante la interacción social. interiorizando las estructuras de pensamiento y comportamentales de la sociedad que les rodea, adueñándose de ellas, así los adultos juegan el papel de apoyo, dirección y organización del aprendizaje(31).

Es por lo que cuando las circunstancias del individuo y las demandas de la vida diaria impactan en sujetos cuyos rasgos de personalidad o historia previa dificultan el afrontamiento saludable del malestar como aquellos con neuroticismo, perfeccionismo, autocrítica, rasgos obsesivo-compulsivos, historia personal y/o familiar de psicopatología o problemas vinculares tempranos, se puede llegar a gestar un diagnóstico dual. Este diagnóstico se entiende como la preexistencia de un trastorno mental aunado a una adicción. Así, se calcula que entre el 20,9% y el 43,2% de los médicos residentes del mundo presentan síntomas depresivos (población general 16%)(32).

Así pues, a mayores niveles de neuroticismo se presenta hasta 3 veces más riesgo de depresión, aumento de la prevalencia de ideas de suicidio, intentos de suicidio y suicidios consumados. Dentro de la historia premórbida están el vínculo parental negativo, manifestado como baja autoestima y mecanismos desadaptativos ante el estrés, puede ser un factor de riesgo para desarrollar síntomas depresivos graves en el tiempo(33).

Cuando se acumulan emociones, el cerebro busca placer instantáneo en hábitos poco sanos, los sujetos reacciona demasiado a situaciones estresantes o dolorosas. Sabiéndose esto, se entiende que algunos residentes comienzan a auto prescribirse medicamentos entre ellos psicótropos, sedantes para aliviar el malestar emocional o a estimulantes como activadores del rendimiento. Ahora bien el ser parte del personal de salud estigmatiza y produce dificultades a la hora de solicitar ayuda cuando se sufre de un trastorno mental y aún mayores si hay adicción. Este estado de comorbilidad afecta el ejercicio profesional pues se ha asociado con un incremento en la tasa de errores

médicos, mayores dificultades en las relaciones interpersonales e interprofesionales y a una disminución de la capacidad de aprendizaje(33, 34).

No hay estudios previos en Baja California al momento por lo que estos resultados permiten abrir nuevas líneas de investigación y búsqueda de asociación entre diferentes variables, sobre todo enfocándonos en la salud mental no sólo del personal becario del estudio sino de la población derechohabiente y público en general.

Debilidades

Se detectaron sesgos durante la realización del estudio al ser inicialmente una muestra obtenida por un muestreo no probabilístico por censo. Al depender de este muestreo de principio conlleva ventajas como la participación voluntaria, la facilidad de un gran volumen de información en un plazo reducido de tiempo; por la realización del trabajo de tesis e inconvenientes como lo es lo poco representativa que resulta la muestra.

Esto pudo haberse contra atacado mediante la inclusión de residentes de todas las especialidades existentes en la ciudad de Tijuana adscritas a el Instituto Mexicano del Seguro Social, integrando así una mayor cantidad de sujetos y así realizar un muestreo probabilístico como el muestreo sistemático, donde todos los miembros tienen la misma oportunidad de formar parte de la muestra con nuestros parámetros de selección.

Dado que los sujetos de estudio fueron parte de la plantilla de residentes al igual que el investigador principal, pudo llegar a existir reserva a la hora de contestar las preguntas de la cédula de evaluación por temor a ser enviados a evaluación por medicina familiar y posteriormente a los servicios de psicología o psiquiatría, resultado en una alteración de los resultados bajo la observación del investigador pudieron no ser verídicos.

A manera de evitar contaminación y tener un acercamiento más ecológico se pudo realizar el cuestionario en alguna plataforma de internet donde se contestara la herramienta EDAS-18 de manera anónima previendo conocer la identidad del residente evaluado obteniendo respuestas más verídicas sin encontrarse el becario bajo presión u observación.

En cuanto a la hoja de recolección de datos, al finalizar la aplicación se encontró la falta de datos que pudieran haber ayudado a relacionar información como si los becarios tienen hijos o el uso promedio diario del celular así como otras características o incluso herramientas para detección de depresión o ansiedad siento estas del diagnóstico dual los trastornos mentales más comúnmente asociados a adicciones.

Fortalezas

Uno de los beneficios de la presente investigación radica en que el presente estudio aporta información sobre una patología nueva, propia del avance tecnológico que se dio en los últimos años. La adicción a los celulares aún se encuentra pendiente de clasificar por la Asociación Americana de Psiquiatría, sin embargo, se logró aportar al conocimiento de la prevalencia dentro de nuestro medio a nivel Estatal.

Ésta como cualquier otra adicción cuenta con un trasfondo de gran relevancia, por lo que la exploración del trastorno dual y la adicción puede sentar las bases para futuras investigaciones. Ya que el estudio fue de tipo descriptivo, quedan puntos a considerar para futuras investigaciones con diferentes enfoques como lo son la asociación de adicción al celular y la mala calidad de vida, la adicción o dependencia al celular y el impacto en la funcionalidad familiar, la búsqueda de factores de riesgo para otros trastornos mentales, la afectación del desarrollo académico, y búsqueda de las características de la población con dependencia o adicción al celular.

Dado que la población estudiada fue integrada por becarios de la especialidad de medicina familiar de la unidad de la UMF 27 en sus tres años, a pesar de transcurrir durante el periodo de pandemia por COVID-19, se logró contar con la totalidad de las encuestas en poco tiempo.

Conclusión

Siendo la dependencia y adicción a los teléfonos inteligentes un diagnóstico relativamente nuevo, se sigue contribuyendo con nueva bibliografía. Sin embargo nuestro estudio sienta las pautas para voltear la mirada a un dejar de normalizarla a pesar de la alta demanda y necesidad de uso de los celular en el área laboral, educativo y ocio.

Mediante la comparación de la literatura y los resultados de nuestro estudio podemos concluir que la prevalencia de dependencia si es mayor en el sexo femenino que en el masculino, a pesar de que se encontró una menor cantidad de pacientes positivos en nuestra muestra, dejando significativas interrogantes sobre los resultados, pensando si los resultados fueron en su mayoría negativos a dependencia y totalmente a adicción por las cualidades inherentes de los participantes, o por una suerte de información y educación ya que por ende el gremio médico se encuentra bajo mayor estrés sobre todo al encontrarse en la etapa formativa.

Durante el análisis de los resultados nos permitimos buscar correlaciones entre los datos sociodemográficos y el diagnóstico de dependencia o adicción, los cuales no mostraron la correlación mencionada en la bibliografía, no dejando de ser este un diagnóstico real, en aumento y con potencial para afectar las generaciones venideras, sobre todo los más vulnerables que son la población pediátrica.

Todo lo descrito previamente nos da la pauta para realizar una serie de recomendaciones para implementar en la población de becarios como en la población en general dado que actualmente se ha dado mayor importancia a la salud mental como parte de la atención integral sobre todo a primer nivel de atención, por ello el presente estudio se sugiere se tome como una excelente arma de tamizaje al aplicarse como método de rutina en aquellos residentes previo a su ingreso como parte de la batería de estudios necesaria para su ingreso. De no ser positivos los resultados, orientar al personal a tomar en cuenta los factores de riesgo presentes en los próximos becarios ya que la dependencia y la adicción son entidades que inciden sobre la calidad de vida, la funcionalidad familiar y el rendimiento laboral.

De acuerdo a la guía Aprender a convivir con el móvil: Pasos para evitar la adicción al teléfono, se sugiere estudiar que cae dentro del buen uso del celular, conocer el tiempo y el lugar en donde puede utilizarse el celular, dominar la actitud al tardar voluntariamente en mirar el celular, apagar el móvil en determinados momentos así como olvidarlo premeditadamente en otras habitaciones o en el vehículo. Ser más breve en las llamadas y mensajes, desconectarse públicamente dejando saber que el celular se apaga en momentos concretos, eliminar tonos y desactivar notificaciones, despejar o desinstalar aplicaciones para evitar el contenido excesivamente atractivo.

En caso de aquellos que sean diagnosticados con adicción se sugiere una desintoxicación mínima de 3 semanas sin uso del celular, ejercicio para el cambio de intereses y terapia ocupacional, análisis de las causas de la adicción y ejercicios de autoestima.

En seguimiento con las recomendación por la Asociación Americana de Optometría se recomienda practicar acciones contra la fatiga visual digital como la regla 20-20-20, que establece que después de cada 20 minutos de tiempo frente a la pantalla, una persona debe tomar un descanso de 20 segundos para enfocarse en un objeto ubicado a 20 pies de distancia, para evitar la fatiga por una constante posición de acomodación. Para aquellos que invierten 8 o más horas al día, un par de anteojos especiales para computadora. Para prevenir las alteraciones del ritmo circadiano se tiene la opción de uso de pantallas de luz azul incorporados en los propios dispositivos o anteojos simples con un ligero tinte amarillo llamados anteojos con filtro de luz azul. Por último aplicación de un fomento tibio seguido de un masaje en los párpados una o dos veces al día, lo que puede ayudar en el funcionamiento saludable de la glándula tarsal.

De acuerdo a la bibliografía, y como parte de la gran labor de primer nivel de atención se debe detectar por parte del médicos, enfermería, trabajo social, etc. durante las consultas de rutina a aquellos con sueño inadecuado para explorar el uso del dispositivo como una causa potencial y promover la higiene del sueño, mediante la intervención para reducir el acceso y uso de dispositivos multimedia a la hora de acostarse.

Se recomienda explorar el área de la funcionalidad familiar y la adicción o dependencia a los celulares en nuevos estudios, así como considerar la adicción, como propiamente es una enfermedad física y psicoemocional que crea una dependencia o necesidad por el celular en este caso el cual cae dentro del diagnóstico dual que nos alerta a encontrar un trastorno mental en compañía de un diagnóstico de acción, pudiendo referir y tratar propiamente el génesis de esa adicción.

Bibliografía

1. Jasso-Medrano JL, López-Rosales F, Díaz-Loving R. Conducta adictiva a las redes sociales y su relación con el uso problemático del móvil. *Acta Investig Psicol* [Internet]. 2017;7(3):2832–8. Disponible en: https://www.revista-psicologia.unam.mx/revista_aip/index.php/aip/article/view/46
2. Lahousen T, Kapfhammer HP. Anxiety disorders: Clinical and neurobiological aspects. *Psychiatr Danub* [Internet]. 2018;30(4):479–90. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30439809/>
3. Real Academia Española. definición: Dependencia [Internet]. *Rae.es*. 2020 [citado el 10 de diciembre de 2021]. Disponible en: <https://dle.rae.es/dependencia>
4. American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders - IV - Text Revised*. 4th ed. Washington, DC: American Psychiatric Association; 1994.
5. American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. 5th ed. 2013 American Psychiatric Association: Arlington, VA, USA, 2013.
6. Bali P, Kenny PJ. Transcriptional mechanisms of drug addiction. *Dialogues Clin Neurosci* [Internet]. 2019;21(4):379–87. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.31887/DCNS.2019.21.4/pkenny>
doi:10.31887/DCNS.2019.21.4/pkenny
7. Asociación Americana de Psiquiatría. *DSM-5: Novedades y Criterios Diagnósticos*. 1st ed. Madrid: CEDE; 2013.
8. Al Mukhaini A, Al Houqani F, Al Kindi R. Internet Addiction and Depression Among Postgraduate Residents. *Sultan Qaboos Univ Med J* [Internet]. 2021 [citado abril 6 2022];21(3):408-415. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8407895/#__ffn_sectitle. doi: 10.18295/squmj.4.2021.008
9. Carter B, Rees P, Hale L, Bhattacharjee D, Paradkar M. Association Between Portable Screen-Based Media Device Access or Use and Sleep Outcomes. *JAMA Pediatr*. [Internet] 2016 [citado abril 6 2022];170(12):1202-1208. Disponible en:

https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5380441/#__ffn_sectitle. doi:
10.1001/jamapediatrics.2016.2341

10. Cai H, Xi H, An F, Wang Z, Han L, Liu S et al. The Association Between Internet Addiction and Anxiety in Nursing Students: A Network Analysis. *Front Psychiatry*. [Internet] 2021 [citado abril 6 2022];12:1-10 Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8424202/#__ffn_sectitle doi: 10.3389/fpsy.2021.723355
11. Bahkir FA, Grandee SS. Impact of the COVID-19 lockdown on digital device-related ocular health. *Indian J Ophthalmol* [Internet]. 2020;68(11):2378–83. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7774196/>. doi: 10.4103/ijo.IJO_2306_20
12. Lozano-Mundo M, Patiño-Trejo J, Ramírez-Palomino JA, et al. Ideación suicida y su relación con síntomas depresivos, desgaste laboral y consumo de sustancias en residentes médicos. *Sal Jal*. [Internet] 2022 [citado abril 6 2022];9(1):28-34.
13. Terán Prieto A. *Ciberadicciones: Adicción a las nuevas tecnologías (NTIC)*. 1 ed. Madrid: Lúa Ediciones. 2019. P. 131-141
14. Carbonell X, Chamarro A, Oberst U, Rodrigo B, Prades M. Problematic use of the internet and smartphones in university students: 2006–2017. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2018;15(3):475. Disponible en: <https://www.mdpi.com/1660-4601/15/3/475>
15. Bhattacharya S, Bashar MA, Srivastava A, Singh A. Nomophobia: no mobile phone phobia. *J Family Med Prim Care* [Internet]. 2019;8(4):1297–300. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6510111/>. doi:10.4103/jfmpc.jfmpc_71_19
16. Lin YH, Chang L-R, Lee YH, Tseng HW, Kuo TBJ, Chen SH. Development and validation of the Smartphone Addiction Inventory (SPAI). *PLoS One* [Internet]. 2014;9(6):e98312. Disponible en: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0098312>
17. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) 2018 [Internet].

2018 [citado el 10 de diciembre de 2021]. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/programas/dutih/2018>

18. Asociación de internet. 17° Estudio sobre los Hábitos de los Usuarios de Internet en México 2021 [Internet]. 2021 [citado el 10 de diciembre de 2021]. Disponible en: <https://www.asociaciondeinternet.mx/estudios/habitos-de-internet>
19. Ley de prevención, promoción, detección oportuna, tratamiento, control y reinserción social de las personas con adicciones para el estado de baja california sur [Internet]. 2015. Disponible en: <https://www.cbcs.gob.mx/index.php/cmPLY/1546-ley-prevencion-promocion-deteccion-bcs>
20. Iniciativa con proyecto de decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la ley de salud pública y de la ley de prevención, tratamiento y control de las adicciones, ambas para el estado de baja california [Internet]. jul 12, 2018. Disponible en: https://www.congresobc.gob.mx/Documentos/ProcesoParlamentario/Iniciativas/20180712_lref_jobmontoya.pdf
21. Instituto Mexicano del Seguro Social. Manual Metodológico de Indicadores Médicos 2018. 1 ed. Mexico:IMSS; 2018. Disponible en: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjYqaShuLL3AhX9I0QIHc7gBZsQFnoECAUQAQ&url=http%3A%2F%2Fwww.imss.gob.mx%2Fsites%2Fall%2Fstatics%2FprofesionalesSalud%2FinvestigacionSalud%2FnormatividadInst%2Fmanualmetodologico2018.pdf&usg=AOvVaw0UoxyqSFb58btA_Hj7vM1n
22. García-Domingo M, Fuentes V, Pérez-Padilla J, Aranda M. EDAS-18: validación de la versión corta de la escala de dependencia y adicción al smartphone. *Ter psicol.* 2020;38(3):339-361.
23. Duan, L., Shao X., Wang Y., Huang Y., Miao J., Yang X. et al. An investigation of mental health status of children and adolescents in China during the outbreak of COVID-19. *J Affect Disord.* 2020;275(1):112-118.
24. Halgamuge M, Skafidas E, Davis D. A meta-analysis of in vitro exposures to weak radiofrequency radiation exposure from mobile phones (1990–2015). *envres.* 2020;184:1-44.

25. Domingo M. Aprender a convivir con el móvil: Pasos para evitar la adicción al teléfono móvil [Internet]. Madrid: BOCM; 2018. Disponible en: <https://www.bienestaryproteccioninfantil.es/fuentes1.asp?sec=18&subs=437&cod=4220&page=>
26. López-Fernández LA, Solar Hormazábal O. Gac Sanit [Internet]. 2017;31(6):443–5. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.gaceta.2016.12.013>
27. Secretaria de Salud. CARTA DE BANGKOK - (DGPS) [Internet]. Gob.mx. [citado el 10 de diciembre de 2021]. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/documentos/carta-de-bangkok-dgps>
28. Diario Oficial de la Federación: Ley General de Salud [Internet]. Gob.mx. [citado el 10 de diciembre de 2021]. Disponible en: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4652777&fecha=07/02/1984
29. Gobierno del Estado de Baja California. Seguimiento de Casos COVI-19 [Internet]. 2022 [citado el 17 de julio de 2022]. Disponible en: <https://www.bajacalifornia.gob.mx/coronavirus?id=2>
30. Tijuana XXII Ayuntamiento . Tijuana en números al 06 de julio de 2021 [Internet]. 2021 [citado el 17 de julio de 2022]. Disponible en: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwi5t6r8x5T5AhX7JUQIHcQVDCAQFnoECAgQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.tijuana.gob.mx%2Fwebpanel%2FUMAIHipervinculos%2FArchivo%2FHipervinculos%2F24-202177114524978-120212134.pdf&usg=AOvVaw08cuWPQ-p9VEYLDLauj9UM>
31. Vasileva O, Balyasnikova N. (Re)Introducing Vygotsky’s Thought: From Historical Overview to Contemporary Psychology. *Front Psychol.* 2019;10:1-15. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6692430/#!po=68.3673>
32. Vargas-Cáceres S, Mantilla M, Ortega G, Bruguera E, Casas M, Ramos-Quiroga J et al. Diagnóstico dual en médicos residentes: una revisión sistemática. *adicciones* [Internet]. 2020 [citado 23 de julio 2022];32(4):281-290. Disponible en: <https://adicciones.es/index.php/adicciones/article/view/1253/1081>
33. Brown E. Journal of Dual Diagnosis: Highlights from the 2020 Issues. *J Dual Diagn* [Internet]. 2021 [citado 23 Julio 2022];17(1):1-2. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33399527/>

34. Teruel G, Gaitán P, Leyva G, Pérez-Hernández V. Depresión en México en tiempos de pandemia. Coyunt demogr [Internet]. 2021 [citado 23 Julio 2022];19:62-69. Disponible en: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwj3grqyhpX5AhVMEEQIHTyJDYIQFnoECAMQAQ&url=https%3A%2F%2Fcieg.unam.mx%2F covid-genero%2Fpdf%2F reflexiones%2F academia%2F 62-depresion-en-mexico-tiempos-de-pandemia.pdf&usg=AOvVaw0Z4Zneaela4oAd5oL3mBJ2>