



Congreso Internacional de Investigación
Academia Journals **Hidalgo 2023**
Arte, Tecnología, Equidad

Arte, Tecnología y Equidad en las Ciencias de la Salud – Hidalgo 2023
Elibro con ISBN online 979-8-89020-033-4

TOMO 02

**CONGRESO
ACADEMIA JOURNALS
HIDALGO 2023**

Arte, Tecnología, Equidad

Educación Sanitaria sobre Gestión de Residuos de Medicamentos

Dr. Rafael Manuel de Jesús Mex Alvarez¹, Dra. María Magali Guillen Morales², Dra. Patricia Margarita Garma-Quen³, Dr. David Yanez Nava⁴, Dra. Giselle Guillermo Chuc⁵, pQFB María Novelo Pérez⁶

Resumen— Se diseñó una campaña de Educación Sanitaria para enseñar a los jóvenes sobre la Ecofarmacovigilancia y la adecuada Gestión de Residuos de Medicamentos; se invitó a participar en un curso taller, de manera voluntaria a jóvenes estudiantes entre 18 y 25 años para enseñarles la correcta disposición final de medicamentos y el impacto de los medicamentos en el medio ambiente. Se realizó una encuesta a través de formularios google para obtener datos sociodemográficos de los participantes y sobre sus actitudes en lo referente al tema, al inicio del curso se realizó una evaluación diagnóstica escrita y en la sesión de apertura se comentó sobre sus usos y costumbres en lo referente al manejo de medicamentos y sus residuos; al final del curso, se realizó un cuestionario con escala tipo Likert para evaluar la sensibilidad de los estudiantes en cuatro dimensiones: social, económica, ambiental y salud de valores asociados al uso de medicamentos y un cuestionario para evaluar el aprendizaje obtenido. En total participaron 18 estudiantes. La encuesta de sensibilidad a los valores asociados a la disposición final de los medicamentos demuestra que el valor salud y ambiental predominan en los estudiantes y debe reforzarse para generar una conciencia de la afectación al medio ambiente y a la salud pública e individual por una incorrecta disposición final de medicamentos y sus envases; también se observó que está muy presente en los valores sociales la práctica de donar medicamentos no utilizados a dispensarios, iglesias y vecinos, por ello debe implementarse una formación sanitaria sobre los peligros de la automedicación y sobre el uso racional de medicamentos.

Palabras clave— Ecofarmacovigilancia, impacto ambiental, salud pública.

Introducción

La salud es el completo bienestar biológicos, espiritual y social del ser humano, uno de los objetivos fundamentales de la promoción de la salud es fortalecer los determinantes positivos y poder transformar lo negativos; pero para lograr esto se requiere de una actuación colectiva además de la participación individual, especialmente a través de toda la cadena de determinantes del proceso salud-enfermedad. En este sentido, el medicamento es un bien importante para la prevención o tratamiento de enfermedades y caracteriza a las ciudades modernas y constituyen un elemento indispensable para las sociedades sustentables pues los medicamentos son una necesidad de primer orden indispensable para la evolución de la sociedad y son demandados por sus integrantes como prioridad; pero se requiere de un adecuado uso, manejo, control y disposición final para que no genere problemas y afectaciones ambientales que comprometan además la salud de las personas expuestas a los fármacos como contaminantes ambientales (Góngora y Haydeé, 2014. Velasco-Rodríguez, 2018. Jiménez-Martínez *et al*, 2019)

En años recientes ha aumentado el consumo de los medicamentos, muchas veces en forma irracional o por automedicación; este problema se suma a un incorrecto desecho de los medicamentos sobrantes o caducos, exacerbando la contaminación ambiental; por ello, en el presente trabajo se planteó como objetivo promover la Educación Sanitaria mediante para el diseño e implementación de un curso taller sobre la gestión de residuos de medicamentos por jóvenes estudiantes con el fin de mejorar sus estilos de vida y actitudes para prevenir problemas de salud y la contaminación ambiental derivada de un uso inadecuado de los medicamentos.

Metodología

Se diseñó un programa de educación sanitaria durante los meses de marzo a junio del 2023, el cual tenía como objetivo fomentar la correcta disposición final de medicamentos por jóvenes universitarios de la Ciudad de San Francisco de Campeche, en especial los estudiantes que son consumidores habituales de medicamentos de cualquier tipo pero sobre todo los de venta libre que se presume son consumidos en mayor cantidad y de manera indiscriminada. El segmento meta fue la población juvenil por diversos motivos, entre ellos destacan que son más sensibles a temas ambientales, están dispuestos a formar su criterio y aun no consumen frecuentemente muchos medicamentos aunque algunas personas tienden a abusar de analgésicos, antipiréticos, antialérgicos y antidiarreicos.

¹ Rafael Mex Alvarez es Profesor del Área de Farmacia de la Facultad de Ciencias Químico Biológicas de la Universidad Autónoma de Campeche. rafammex@uacam.mx (autor correspondiente)

² María Guillen Morales es profesora de la Facultad de Ciencias Químico Biológicas de la Universidad Autónoma de Campeche.

³ Patricia Margarita Garma Quen es profesora de la Facultad de Ciencias Químico Biológicas de la Universidad Autónoma de Campeche.

⁴ David Yanez Nava es Docente de la Facultad de Ciencias Químico Biológicas de la Universidad Autónoma de Campeche.

⁵ Giselle Guillermo Chuc es profesora de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Campeche.

⁶ María Novelo Pérez es tesista de la Facultad de Ciencias Químico Biológicas de la Universidad Autónoma de Campeche.

Ante esto, la idea de medicamentos como contaminantes ambientales no está clara en el imaginario colectivo por una falta de consciencia social, por ello debe mejorarse el posicionamiento en el mercado para involucrar a la población en la participación en el programa a través de la educación y formación de consciencia del peligro de no revisar la fecha de caducidad de los medicamentos o de desecharlos al medio ambiente. La segmentación demográfica fue por grupos de edad, jóvenes entre 18 y 25 años, de ambos sexos, de ocupación estudiantes del nivel licenciatura. La segmentación psicográfica corresponde a jóvenes entusiastas con temas de calentamiento global y cuidado del medio ambiente y que usan las redes sociales y medios electrónicos para expresar sus ideas. Estos jóvenes prefieren las consultas particulares y el consumo de medicamentos de venta libre.

Por ello, se pretendió una estrategia diferenciada que orientó la campaña hacia la consciencia de la afectación al medio ambiente y a la salud de las personas y los riesgos secundarios de consumir medicamentos mal conservados o caducos y de desechar mal sus envases o residuos.

En la fase de implementación (mayo y junio 2023), se invitó a los estudiantes a participar en el curso taller; a los participantes se realizó una encuesta a través de formularios google para obtener datos sociodemográficos y del estado y condición de almacenamiento de medicamentos en el hogar; posteriormente se impartió el curso taller sobre ecofarmacovigilancia de medicamentos de modo híbrido, es decir, a través de una plataforma virtual de sesiones síncronas con una duración de 10 horas (cinco sesiones de 2 horas) y actividades del taller presencial de 15 horas de duración donde se desarrollaron actividades grupales y se atendió a los participantes para resolver dudas. Finalmente se realizó un cuestionario con escala tipo Likert para evaluar la sensibilidad de los estudiantes en cuatro dimensiones: social, económica, ambiental y salud de valores asociados al uso de medicamentos.

Resultados

En total participaron 18 estudiantes, 10 mujeres y 8 hombres, con un promedio de edad de 20 años, estudiantes de licenciatura; el 67% de los participantes desconocía inicialmente cuál es el impacto de una mala disposición final de los medicamentos o qué hacer con los medicamentos ya caducados, también la totalidad de los participantes desconocía el sistema de gestión de envases de medicamentos y sus residuos y mencionó no haber visto los contenedores para desechar los medicamentos; parte del curso consistió mostrarles el uso de los contenedores y localizar dónde se encuentran los puntos de recolección de medicamentos en la Ciudad y en la Universidad.

En promedio el aprovechamiento del grupo fue de 8.4, destaca que en lo referente a impacto a la salud e impacto social los estudiantes manifestaron una conducta de interés en el tema y se constató un aprendizaje significativo al respecto; al final del curso cada estudiante expuso la forma correcta de eliminar los residuos de medicamentos, en esta actividad se corroboró que se adquirió la competencia propuesta. En cuanto a los valores que los participantes tienen respecto al uso y disposición final de medicamentos, en la figura 1 se observa que existen valores relacionados con el cuidado de su salud y con el interés ambiental, ambas jerarquías de valores son las más predominantes en los estudiantes, también existe una consciencia social y se observó que la práctica de donación o intercambio de medicamentos sin receta médica es muy común y se realiza como un compromiso y labor social positiva, enfocado a la solidaridad con la población de escasos recursos y también como una medida para evitar el desperdicio de medicamentos; sin embargo, se debe educar sobre este aspecto para no promover la automedicación u otras prácticas que atenten contra la salud y seguridad de la población y fomentarse el uso racional de medicamentos.



Fig. 1. Valores presentes en los estudiantes asociados al uso de medicamentos.

Conclusiones

Se encontró que la mayor parte de los estudiantes participantes en el curso no realizaba una correcta gestión final de sus medicamentos; pero al final del curso el conocimiento y la actitud sobre la correcta disposición de medicamentos mejoró significativamente. Los estudiantes muestran una gran sensibilidad a los valores asociados a los medicamentos con la dimensiones salud y medio ambiente que pueden servir de base para el seguimiento correspondiente para generar un estilo de vida saludable y comprometido con el cuidado del medio ambiente.

Referencias

- Alba Martín, R. (2015). Educación para la salud en primeros auxilios dirigida al personal docente del ámbito escolar. *Enfermería universitaria*, 12(2), 88-92. <https://doi.org/10.1016/j.reu.2015.04.004>
- Góngora García, Ledia Haydeé. (2014). Mercadotecnia social: una herramienta necesaria para la promoción de salud. *MEDISAN*, 18(5), 684-694
- Jiménez-Martínez, C., Liens-Valdés, L., & Almaguer-Laguna, Y. (2019). Conocimientos de estudiantes de Técnico en Servicios Farmacéuticos sobre la gestión del botiquín doméstico. *Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta*, 44(2).
- Solá Montserrat, Garrido Eva, Úbeda Immaculada, Morin Victoria, Sancho Raúl, & Fabrellas Núria. (2016). Análisis de los botiquines domésticos: una experiencia de aprendizaje significativa para los estudiantes de enfermería. *Enfermagem*, 25(1), <https://doi.org/10.1590/0104-070720160002190014>
- Suárez Lugo, Nery. (2020). Mercadotecnia social en la prevención y control de la pandemia del coronavirus. *Horizonte sanitario*, 19(3), 307-309.
- Velasco-Rodríguez, Gabriela. (2018). Mercadotecnia social: las aplicaciones móviles en el mercado sanitario. *Horizonte sanitario*, 17(1), 9-20. <https://doi.org/10.19136/hs.a17n1.1873>
- Villalobos, Víctor, Ortiz Ramírez, Olivia, Thrasher, James F, Arillo Santillán, Edna, Pérez Hernández, Rosaura, Cedillo, Claudia, & González, Wendy. (2010). Mercadotecnia social y políticas públicas de salud: campaña para promover espacios libres de humo de tabaco en México. *Salud Pública de México*, 52(Supl. 2), S129-S137.

Percepción de la Calidad en la Atención de los Usuarios que Llegan a Consulta Externa de un Hospital de Villahermosa, Tabasco

PSSLE. Litzy Milennie Morales López¹, PSSLE. Maleny Itzel Lázaro Reyes²,
Dr. Gustavo May Hernández³, Dr. Elías Méndez Mena⁴, EECI. Blanca Margarita Cabrera Hidalgo⁵

Resumen— El objetivo de este estudio es determinar el nivel de calidad de la atención de la consulta externa que se le brinda a los usuarios de un hospital de Villahermosa, Tabasco. Introducción: Según la Organización Mundial de la salud (OMS, 2023) la calidad de la atención es el grado en que los servicios de salud para las personas y las poblaciones aumentan la probabilidad de resultados de salud deseados. Se basa en conocimientos profesionales basados en la evidencia y es fundamental para lograr la cobertura sanitaria universal es por eso importante garantizar una atención de calidad, un trato digno, sin importar clase social, raza o etnia. Metodología: El presente estudio tiene un enfoque cuantitativo, no experimental y descriptivo transversal. El tamaño de la muestra está conformado por 244 usuarios. Para la medición de la variable se utilizó el instrumento Caring Assessment Instrument (Care-Q). Resultado: La subescala que tuvo más alta fue "se anticipa" con una media de 75.06, al sacar la suma general se obtuvo que la mayoría de los usuarios tiene una percepción de calidad alta con el 60.4%. Conclusión: Teniendo en cuenta estos resultados nos damos que en la actualidad los usuarios tienen una mejor atención en la consulta externa

Palabras clave— Enfermería, usuarios, calidad, atención

Introducción

Según la Organización Mundial de la salud (OMS, 2023) la calidad de la atención es el grado donde los servicios de salud de las personas y las poblaciones aumentan la probabilidad de los resultados de salud deseados. Se basa en conocimientos profesionales basados en la evidencia y es fundamental para lograr la cobertura sanitaria universal. La calidad de atención hacia los usuarios es de gran importancia durante su estadía en un hospital de cualquier nivel, ya que ellos acuden por algún problema, control o prevención de enfermedades, es por eso que el al ser atendidos de manera integral y con una buena calidad podamos contribuir en su mejora.

Es por eso que la OMS define la calidad de atención sanitaria como:

- Eficaz: Proporcionar todos los servicios de salud basados en evidencia a quienes los necesitan.
- Seguridad: Evitar daños a quienes están a su cuidado.
- Centrado en la persona: Atención adecuada a los deseos, necesidades y valores individuales dentro de los servicios de salud organizados según las necesidades individuales.

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (2023) resaltan que la calidad es un punto clave de la cobertura sanitaria universal. La meta 3.8 de los ODS propone lograr la cobertura sanitaria universal, en particular la protección contra los riesgos financieros, el acceso a servicios de salud esenciales de calidad y el acceso a medicamentos y vacunas seguros, eficaces, asequibles y de calidad para todos. A nivel mundial, la infraestructura necesaria para brindar atención de calidad es inadecuada: uno de cada ocho centros de salud carece de suministro de agua, uno de cada cinco centros de salud carece de saneamiento y uno de cada seis centros de salud carece de instalaciones para lavarse las manos. Se estima que 1.800 millones de personas, o el 24% de la población mundial, viven en condiciones precarias que dificultan la prestación de servicios de atención sanitaria básicos y de alta calidad (OMS, 2020). Es por eso que el entorno del usuario esta de la mano con el personal de salud, ya que teniendo una buena infraestructura se podrá reducir diversos riesgos.

Los servicios de salud miden la calidad de su atención en función de la satisfacción del usuario relacionados con el desempeño, eficacia y eficiencia de los empleados reducir e influir en el riesgo del paciente durante la prestación del servicio, promueve la salud de la población; para lograr este objetivo se debe aplicar seguir adecuadamente las guías de práctica clínica, los protocolos de diagnóstico y de actuación de instrumentos de medición usados y control de equipos biomédicos.

La perspectiva a través de la cual se evalúa el máximo bienestar y seguridad del usuario es la evaluación que hace el paciente de la atención recibida en el momento de la admisión, lo que resulta en la satisfacción o insatisfacción

¹ Litzy Milennie Morales López Pasante del Servicio Social de la Licenciatura en Enfermería de la UJAT-DAMR litzy1lopez@hotmail.com

² Maleny Itzel Lázaro Reyes Pasante del Servicio Social de la Licenciatura en Enfermería de la UJAT-DAMR Maleny.reyes309@gmail.com

³ El Dr. Gustavo May Hernández es Profesor Investigador del P.E de la Licenciatura en Enfermería, en la División Académica Multidisciplinaria de los Ríos-UJAT. Gusmayher1707@gmail.com

⁴ El Dr. Elías Méndez Mena es Profesor Investigador del P.E de la licenciatura en enfermería de la UJAT-DAMR. Mendez_grasegma@hotmail.com

⁵ La EECI. Blanca Margarita Cabrera Hidalgo es Profesor Investigador del P.E de la Licenciatura en Enfermería, en la División Académica Multidisciplinaria de los Ríos-UJAT. Blanca.cabrera@ujat.mx

del cliente/paciente. En los últimos años, las instituciones han adoptado una evaluación continua de la satisfacción, buscar nuevas estrategias para mejorar la percepción de los usuarios sobre los cuidados de enfermería, lo que beneficia la organización y funcionamiento del servicio (Cerino et al, 2020).

Metodología

El presente estudio tiene un enfoque cuantitativo ya que se pretende obtener resultados que se puedan medir, no experimental porque se basa en categorías, conceptos, variables, sucesos, donde se observan los resultados o acontecimientos tal y como se dan en su contexto natural, para después analizarlos y descriptivo transversal porque en dicha investigación se pretende a través del análisis, conocer cómo es el cuestionario y sus componentes; la población lo constituyen 660 usuarios ya que se cuentan con 33 consultorios de atención de consultar externa y cada consultorio atiende 20 personas por día, el cual el tamaño de la muestra está conformada por 244 usuarios. La muestra se determinó con el apoyo de la calculadora virtual Netquest, se estipulo con un límite de margen de error con un 5%, con un nivel de confianza de 95% y heterogeneidad de 50%.

Se utilizó una cédula de datos sociodemográficos para recolectar información requerida para este estudio como; la edad, sexo, número de hijos, estado civil y ocupación. Para poder medir la percepción de la calidad en la atención se utilizó el instrumento Caring Assessment Instrument (Care-Q) el cual consta de 50 ítems, se dividen en las siguientes subescalas: accesible (los ítems 1,2,3,4,5 y 6), explica y facilita (los ítems 7, 8, 9, 10, 11 y 12), confort (los ítems 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 y 21), se anticipa (los ítems 22, 23, 24, 25 y 26) mantiene relación de confianza (los ítems 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41 y 42), monitorea y hace seguimiento (los ítems 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49 y 50). Es de escala tipo Likert de 7 respuestas tentativas donde el valor que tiene 1 = nada importante, 2 = muy poco importante, 3 = poco importante, 4 = ni importante ni sin importancia, 5 = algo importante, 6 = muy importante y 7 = importantísimo. La interpretación es que entre mayor puntuación mejor calidad de atención y con menos puntos menos será la calidad de atención. Como no existe categoría como autores se decidió realizar cortes a partir de la media teniendo como al de 340-350 alta calidad percibido, de 231-339 regular calidad percibido moderado y menos de 122 es baja calidad percibido. Estas subescalas conforman las variables que nos permiten determinar cómo el cuidado de enfermería toma acciones para enseñar, ayudar, generar confianza y monitorear.

Respecto a los aspectos legales este estudio se utilizó el código de ética de enfermería: Autonomía, beneficencia, no maleficencia, justicia, fidelidad, veracidad; así como también se apego al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud de la Secretaría de Salud (2014). Los artículos y las fracciones que fueron tomados en cuenta en la investigación fue el Capítulo I, Artículo 13 del reglamento, por ello prevaleció el criterio del respeto a su dignidad y también el respeto al anonimato y se protegió los derechos y el bienestar de los adultos mayores que participaron en esta investigación.

Resultados

En el siguiente apartado se plasmarán los resultados los resultados de esta investigación.

En la tabla uno se muestra que la edad de los usuarios que llegan a consulta externa fue de una media de 38 años, donde como la mínima es de 17 años y como máxima usuarios de 87 años. el número promedio que hijos que tienen es de 1 hijo, mínimo de 0 hijos y como máximo de 6 hijos.

Tabla 1. Descripción de características sociodemográficos

Variable	Mínimo	Máximo	Media	DE
Edad	17	87	38.16	13.990
Número de hijos	0	6	1.53	1.250

Fuente: Cédula de datos sociodemográficos, f= Frecuencia, %= Porcentaje; (n=244).

En la tabla dos se muestra las características sociodemográficas donde el sexo que más predomino es el femenino con el 54.6% (n=131) y masculino con el 45.4% (n=109); el estado civil que prevaleció más con el 45.8% (n=110) usuarios casados, seguido con el 30.8% (n=74) usuarios solteros, el 16.3% (n=39) están viviendo en unión libre y por ultimo con el 7.1% (n=17) son viudos; la ocupación que más predomino con el 71.7% (n=172) fue profesionista, seguido con el 14.6% (n=23) ama de casa, con el 12.5% (n=30) no tienen empleo, posteriormente el 0.8% (n=2) son campesinos y finalmente con el 0.4% (n=) son obreros.

Tabla 2. Descripción de características sociodemográficos

	Variable	f	%
Sexo	Masculino	109	45.4
	Femenino	131	54.6
Estado civil	Soltero(a)	74	30.8
	Casado(a)	110	45.8
	Unión libre	39	16.3
	Viudo(a)	17	7.1
Ocupación	Profesionista	172	71.7
	Campeño	2	0.8
	Ama de casa	35	14.6
	Obrero	1	0.4
	Sin empleo	30	12.5

Fuente: Cédula de datos sociodemográficos, f= Frecuencia, %= Porcentaje; (n=244).

En la tabla tres se podrá observar que de los 244 usuarios el 60.45% (n=145) tienen una alta percepción de calidad, el 23.8% (n=57) una percepción de calidad regular y solo el 15.8% (n=38) tienen una percepción de calidad baja.

Tabla 3. Nivel de percepción de la calidad en la atención de los usuarios

Variable		f	%
Calidad de atención	Baja	38	15.8
	Regular	57	23.8
	Alta	145	60.4
	Total	240	100

Fuente: INSTRUMENTO CARE Q- (Caring Assessment Instrument), f= Frecuencia, %= Porcentaje; (n=244).

En la tabla cuatro se muestra las dimensiones del instrumento CARE Q- (Caring Assessment Instrument), donde nos muestra cual fue la percepción de calidad en la atención de los usuarios que más predominó fue la dimensión de monitorea y hace seguimiento con una media de 83.07, posteriormente la dimensión de se anticipa con una media de 75.06, seguidamente de la dimensión explica y facilita con una media de 74.65, donde la dimensión de confort se obtuvo una media de 70.60, posteriormente mantiene relación de confianza con una media de 68.17 y quedando como último la dimensión de es accesible con una media de 59.10.

Tablas 4. Estadísticas descriptivas de la puntuación del INSTRUMENTO CARE Q- (Caring Assessment Instrument)

Dimensión	Mínimo	Máximo	Media	DE
Es accesible	0	100	59.10	33.290
Explica y facilita	0	100	74.65	27.567
Conforta	0	100	70.60	25.785
Se anticipa	0	100	75.06	29.592
Mantiene relación de confianza	0	100	68.17	22.156
Monitorea y hace seguimiento	0	100	83.07	22.882

Nota: Dimensión de calidad; DE= Desviación Estándar (n =244)

Conclusiones

A partir de lo expuesto de lo anterior se pudo analizar que la edad promedio de los usuarios es de 38 años, donde la media de hijos es que la mayoría de los usuarios tienen un hijo, donde el sexo que más predominó es el femenino con el 54.6%; el estado civil que más prevaleció con el 45.8% están casados y más de la mitad de la población elegida son profesionistas con el 71.7% lo que quiere decir que la mayoría que asiste a las consultas externas son personas preparadas.

Con base a los resultados podemos analizar que el 60.45% de los usuarios tienen una percepción de calidad alta, con estos datos se puede analizar que los usuarios que llegan a consulta externa de dicho hospital son atendidos de forma eficaz, con seguridad y centrado en la persona; no obstante, sumando la calidad regular y baja no da que el 39.6% (n=65) usuarios no perciben una buena calidad, de esta forma le damos respuesta al objetivo principal de este estudio que es determinar el nivel de calidad de la atención en la consulta externa que se le brinda a los usuarios de un hospital de Villahermosa, Tabasco.

La percepción de calidad en la atención de los usuarios que más predominó fue la dimensión de monitoreo y hace seguimiento con una media de 83.07, lo cual los usuarios analizan que los enfermeros por los cuales con atendidos se mantienen ahí con ellos, monitoreando las actividades que están realizando desde una valoración o una terapia de infusión, con los datos demostrados anteriormente nos observamos que en todas las dimensiones. Para Cuello y Soriano Ramírez, (2018) el instrumento Caring Assessment Instrument (Care-Q) es una herramienta muy importante, ya que las diferentes categorías cubren los elementos básicos que ayudan a medir aspectos de la calidad de la atención al usuario, los cuales que son útiles para detectar oportunidades de mejora, diagnosticar debilidades, implementar planes de acción y fortalecer habilidades; entonces analizando cuál de las dimensiones fue el más bajo nos encontramos que la dimensión “es accesible” fue el que tuvo una media de 59.10 lo que da indicador de que el personal de enfermería deben trabajar más la relación con los usuarios para tener una mejor atención de calidad.

Recomendaciones

- Aplicar este instrumento en ambos turnos en el que labora el hospital para analizar la percepción de calidad de los usuarios.
- Instruir y promover al personal de salud un trato digno a los usuarios.
- Mantener una mejor relación usuario/enfermera.
- Difundir los resultados bajos para buscar nuevas estrategias para poder elevar el nivel de calidad.

Referencias

- Castro Grandez, I. (2022). *Calidad de atención de la consulta externa en usuarios de la clínica Amazonas-Bagua, 2021* (Doctoral dissertation, Universidad Politécnica Amazónica).
- Cerino, J. M., Tamariz López, M., Méndez González, L., Torres Hernández, L., & Duran Badillo, T. (s.f.). Percepción de la calidad del cuidado de Enfermería desde la perspectiva de personas hospitalizadas en una institución pública. *Sanus vol.5 no.14*, 2020.
- Cuello, L. V., & Soriano Ramírez, S. (2018). *Calidad en la consulta domiciliaria*. Obtenido de UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS: <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/12440/2018lauramercado.pdf?sequ>
- INVESTIGACION, R. D. (2014). *Diario Oficial de la Federación*.
- OMS. (11 de agosto de 2020). *Servicios sanitarios de calidad*. Obtenido de Organización Mundial de la Salud: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/quality-health-services>
- OMS. (2023). *Calidad de la atención*. Obtenido de Organización Mundial de la Salud: https://www.who.int/es/health-topics/quality-of-care#tab=tab_1
- ONU. (s.f.). *Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades*. Obtenido de Objetivos de Desarrollo Sostenible : <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/health/>

Policitemia con Ataque Isquémico Transitorio como Manifestación Inicial en Hombre de 45 Años con Cardiopatía Congénita: Reporte de Caso

Dr. Carlos Alejandro Ojeda Ramírez¹ Dr. Víctor Alfonso Méndez Zurita² Dra. Marcela Miguel Alamilla Pérez³ Dr. Luis Miguel Mont Tapia⁴ Dr. Abraham Dalí Ojeda Ramírez⁵ Dr. Edwin Yael Pedrero Moreno⁶ Dr. Kevin Eduardo Bass Contreras⁷ Dra. Karen Alejandra Zebadua Ramírez⁸

Resumen: La cardiopatía septal auricular se presenta hasta en el 15% de las cardiopatías congénitas, entre estas el defecto Ostium Primum representa el 20% únicamente; tradicionalmente en defectos <8mm el cierre es espontáneo, defectos de mayor diámetro se asocian a shunts derecho-izquierdo en edades adultas condicionando entre otras enfermedades enfermedad vascular pulmonar en el 10% de los casos hasta condiciones irreversibles como el síndrome de Eisenmenger. La hipoxemia crónica estimula la síntesis de eritropoyetina, que a su vez estimula la producción de eritrocitos produciendo un estado de hipercoagulabilidad. se trata de estudio observacional en hombre de 45 años el cual debuta con ataque isquémico transitorio, se inicia abordaje de policitemia, realizándose estudios de extensión y encontrando un ostium primum por ecocardiograma. la importancia de este estudio es conocer las manifestaciones extra cardíacas como desenlace de una cardiopatía congénita no diagnosticada durante la infancia y el compromiso en el pronóstico del paciente (Douglas P. Zipes).

Palabras clave: Ataque isquémico transitorio (AIT), Cardiopatías congénitas (CC), Policitemia, Ostium primum, Hipertensión pulmonar, Síndrome de Eisenmenger.

Introducción:

Debido al creciente número de adultos con cardiopatías congénitas de edades avanzadas, incluso pacientes ancianos, el término cardiopatías congénitas en el crecimiento ya no parece apropiado para referirnos a esta población y se ha sustituido por el de cardiopatías congénitas del adulto (CCA) a lo largo de todo el documento. Esto es acorde también con la denominación que aparece en las publicaciones internacionales (H. Baumgartner et al. 2021).

Actualmente la prevalencia mundial de las cardiopatías congénitas (CC) es de alrededor de 9/1.000 nacimientos, con una importante variabilidad geográfica. Si bien la prevalencia de las malformaciones cardíacas congénitas graves está disminuyendo en muchos países occidentales/desarrollados gracias a la detección precoz intrauterina y la interrupción del embarazo, la prevalencia general a escala mundial está aumentando. Debido al desarrollo médico, quirúrgico y tecnológico de las últimas décadas, más del 90% de las personas nacidas con CC sobreviven hasta la edad adulta. Como consecuencia, la prevalencia de las CC en la población ha aumentado y actualmente supera con creces la tasa de mortalidad infantil (Marelli AJ et al. 2014).

Policitemia secundaria: La hipoxemia crónica generada por un cortocircuito estimula la síntesis de eritropoyetina, esta a su vez la síntesis de eritrocitos generando un estado procoagulante, la inversión del cortocircuito en dirección izquierda derecha se relaciona con eventos vasculares isquémicos (EVC).

Ostium primum: no es un verdadero defecto del tabique interauricular si no un fallo de fusión del borde de avance del septum primum con los cojinetes auriculoventriculares. Condiciona un cortocircuito

¹ Carlos Alejandro Ojeda Ramírez. Residente de 2º año de Medicina Interna en Hospital Regional No. 1 Ignacio García Téllez del Instituto Mexicano del Seguro Social. Mérida, Yucatán. car.aleb@hotmail.com

² Víctor Alfonso Méndez Zurita. Residente de 2º año de Medicina Interna en Hospital Regional No. 1 Ignacio García Téllez del Instituto Mexicano del Seguro Social. Mérida, Yucatán. medicinajuat@hotmail.es

³ Marcela Miguel Alamilla Pérez. Residente de 2º año de Medicina Interna en Hospital Regional No. 1 Ignacio García Téllez del Instituto Mexicano del Seguro Social. Mérida, Yucatán. marce_alamilla@hotmail.com

⁴ Edwin Yael Pedrero Moreno. Residente de 2º año de Medicina Interna en Hospital Regional No. 1 Ignacio García Téllez del Instituto Mexicano del Seguro Social. Mérida, Yucatán. Edw614@hotmail.com

⁵ Luis Miguel Mont Tapia residente de 1º año de Medicina Interna en Hospital Regional No. 1 Ignacio García Téllez del Instituto Mexicano del Seguro Social. Mérida, Yucatán.

⁶ Abraham Dalí Ojeda Ramírez. Residente de 2º año de Medicina Interna en Hospital Regional No. 180 del Instituto Mexicano del Seguro Social. Tlajomulco Jalisco.

⁷ Kevin Eduardo Bass Contreras Residente de 2º año de Medicina Interna en Hospital Regional No. 1 Ignacio García Téllez del Instituto Mexicano del Seguro Social. Mérida, Yucatán.

⁸ Karen Alejandra Zebadua Ramírez Residente de 2º año de Medicina Interna en Hospital Regional No. 1 Ignacio García Téllez del Instituto Mexicano del Seguro Social. Mérida, Yucatán.

izquierdo derecha que sobrecarga y aumenta las presiones de las cámaras derechas (aurícula y ventrículo). A largo plazo condiciona insuficiencia cardíaca en ventrículo izquierdo (Douglas P. Zipes).

Hipertensión pulmonar: La hipertensión arterial pulmonar puede deberse a un incremento del flujo y/o la resistencia vascular pulmonar; el aumento de la resistencia se debe a veces a un incremento del tono vascular, pero normalmente es el resultado de un desarrollo insuficiente y/o de cambios estructurales obstructivos/obliterantes en el lecho vascular pulmonar. En los pacientes con presiones arteriales pulmonares elevadas desde el nacimiento puede fallar el crecimiento normal de la circulación pulmonar, y a menudo se observan cambios anatómicos en los vasos pulmonares en forma de una proliferación de las células de la íntima y de un engrosamiento de la íntima y la media, de manera que en el niño mayor o el adulto se puede alcanzar finalmente una resistencia vascular relativamente estabilizada como consecuencia de los cambios obliterantes en el lecho vascular pulmonar. Los pacientes con cortocircuitos izquierda- derecha que no manifiestan hipertensión arterial pulmonar durante la lactancia o la niñez pueden no desarrollarla nunca o hacerlo a partir de la tercera o cuarta década de la vida (Douglas P. Zipes).

Síndrome de Eisenmenger: vasculopatía obstructiva pulmonar secundaria a un importante cortocircuito izquierda-derecha preexistente que hace que las presiones arteriales pulmonares se aproximen a las sistémicas y que el flujo sea bidireccional, o de forma predominante derecha-izquierda.

Presentación del caso clínico

Hombre de 45 años hipertenso en tratamiento con losartán y metoprolol, antecedente de cirugía de columna a los 5 años. Antecedente de EVC isquémico en 2021. Inicia su padecimiento el 03 de agosto con hemiparesia izquierda con recuperación posterior a 10 minutos, por lo que es trasladado al hospital ante sospecha de ataque isquémico transitorio, a su ingreso se realiza tomografía de cráneo descartando datos de patología cerebrovascular reciente, signos vitales TA 100/070 mmHg, FC 90 lpm, SO₂% 84%, a la exploración física con tórax excavado, desdoblamiento del segundo ruido y acropaquias (figura 1 y 2).

Se realiza abordaje de policitemia y cardiopatía congénita con siguientes estudios de extensión: leucocitos 5.21, Hb 20.2 g/dl, Hto 59%

Figura 1



Figura 2



Electrocardiograma con desviación extrema del eje a la derecha, datos de bloqueo de rama derecha del haz de His y dilatación biauricular (figura 3).

Figura 3



Cariotipo XY, sin alteración numérica ni aparente aberración estructural. JAK2 no detectado.

ECOTT: Remodelado concéntrico del VI, dilatación importante de la AI, dilatación importante de la AD, VD hipertrófico y dilatación importante + Movilidad y engrosamiento del VI sin alteraciones en reposo, Hipocinesia de pared libre del VD, Función sistólica del VI conservada. FEVI por Simpson biplanar de 74%, función ventricular derecha disminuida TAPSE 14 mm. S´tricuspidea 7 cm/s, Disfunción diastólica grado I. IT ligera + IM moderada + IP ligera + IA ligera + Probabilidad alta de hipertensión pulmonar + Cardiopatía congénita acianogena del tipo canal atrioventricular parcial, desbalanceado dominio del VD, CIA ostium primum (figura 4 y 5).

Figura 4

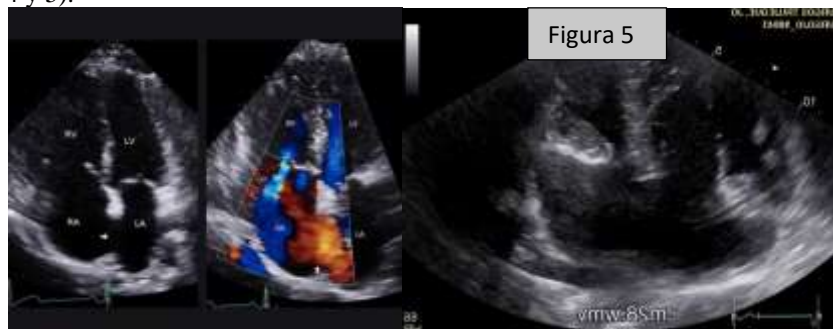


Figura 5

Discusión:

El ostium primum condiciona un cortocircuito izquierdo derecha, se recomienda el abordaje quirúrgico del defecto durante los primeros años de vida

Para tratar con éxito a un paciente con CCA e HP, se requiere un equipo multidisciplinario compuesto por expertos en imagen, cardiología, neumología, hematología, enfermedades infecciosas, obstetricia, anestesiología, neonatología, HP, cirugía torácica y cardiovascular, enfermería y genética médica. La anticoagulación con antagonistas de la vitamina K no se recomienda en CC e HP a menos que presenten fibrilación auricular o prótesis valvulares. no hay datos que respalden el uso de anticoagulantes orales no antagonistas de la vitamina K (NACO) en síndrome de Eisenmenger pero deben considerarse en caso de fibrilación auricular, trombos intracavitarios o tromboembolia pulmonar. (Habib G et al, 2015).

Reparación del cortocircuito. La reparación quirúrgica o mediante cateterismo intervencionista en las entidades que cursan con aumento del flujo tiene la finalidad de proteger la vasculatura pulmonar, ya que las fuerzas de cizallamiento a nivel endotelial son el desencadenante de la HAP. El umbral de RVP que permite el cierre quirúrgico del cortocircuito izquierda-derecha (I-D) sin que se produzca insuficiencia cardiaca derecha difiere según el tipo de cortocircuito (Gabriels C et al 2014).

La HAP, incluido el síndrome de Eisenmenger, es una entidad de riesgo moderado a alto que requiere un enfoque proactivo con tratamiento inicial combinado o secuencial, que incluya la administración de prostaglandinas parenterales. Las prostaglandinas parenterales funcionan mejor cuando se inician pronto. No obstante, la presencia de un catéter intravenoso central para el tratamiento parenteral aumenta el riesgo de embolización paradójica e infección en pacientes con Eisenmenger o cortocircuito D-I. Por consiguiente, son preferibles las vías de administración subcutánea o inhalada. Las excepciones a esta regla son los pacientes con defectos cerrados o coincidentes que cumplan criterios estrictos de respuesta vasodilatadora (principalmente una disminución aguda de la PAP media > 10 mmHg y por debajo de 40 mmHg con óxido nítrico inhalado) y pueden ser tratados solamente con antagonistas de los canales de calcio.

Conclusiones

Las cardiopatías congénitas en los pacientes adultos han aumentado en los últimos años de prevalencia, la identificación temprana en pediátricos disminuye las complicaciones graves de las CC mas complejas, sin embargo la libre evolución de los defectos sin reparar como en el caso del ostium primum desencadenan un complejo síndrome que engloba policitemia, un síndrome de hiperviscosidad, hipertensión pulmonar y como desencadenante final el síndrome de Eisenmenger.

Referencias bibliográficas

- Douglas P. Zipes, Peter Libby, et al, Braunwald's Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine, 11th edition, 2019.
- H. Baumgartner et al. / Rev Esp Cardiol. 2021;74(5):436.e1–436.e1

Marelli AJ, Ionescu-Ittu R, Mackie AS, Guo L, Dendukuri N, Kaouache M. Lifetime prevalence of congenital heart disease in the general population from 2000 to 2010. *Circulation*. 2014;130:749–756.

Habib G, Lancellotti P, Antunes MJ, Bongiorno MG, Casalta JP, Del Zotti F, Dulgheru R, El Khoury G, Erba PA, Iung B, Miro JM, Mulder BJ, Plonska-Gosciniak E, Price S, Roos-Hesselink J, Snygg-Martin U, Thuny F, Tornos Mas P, Vilacosta I, Zamorano JL; ESC Scientific Document Group. 2015 ESC Guidelines for the management of infective endocarditis: The Task Force for the Management of Infective Endocarditis of the European Society of Cardiology (ESC). Endorsed by: European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS), the European Association of Nuclear Medicine (EANM). *Eur Heart J*. 2015;36:3075–3128.

Gabriels C, De Meester P, Pasquet A, De Backer J, Paelinck BP, Morissens M, Van De Bruaene A, Delcroix M, Budts W. A different view on predictors of pulmonary hypertension in secundum atrial septal defect. *Int J Cardiol*. 2014;176:833–840.

Adicción a las Redes Sociales Online y su Relación con el Consumo de Alcohol en Estudiantes Universitarios

DA. Verónica Ortega Gámez¹, MCE. Maricruz Vidales Jara²,
MCE Luz María Delgadillo Legaspi³

Resumen— Las RSO forman parte de nuestras vidas pero su uso en exceso pueden detonar algunas consecuencias como: dificultades de flexibilidad cognitiva, problemas para la toma de decisiones, aumento del nivel de angustia, conflictos para lograr concentrarse, entre otros. La ingesta de alcohol o el uso de las tecnologías por parte de la mayoría de los jóvenes suelen producirse en un contexto de ocio y socialización, lo que provoca que se establezca una unión entre ellas. Método: El diseño de estudio fue transversal, descriptivo y correlacional. Con una muestra de 163 estudiantes resultado de un muestreo no probabilístico por conveniencia. Se utilizó el SMAS-SF y el AUDIT Resultados: La escala de adicción a las redes sociales en el factor de problemas presentó una media de 1.99; en el de satisfacción la media es 2.06; en el factor de obsesión por estar informado la media 2.63 y por último el factor de necesidad por estar conectado la media de 2.7. En consumo de alcohol el 68.67% tiene riesgo bajo de consumo, 19.33% riesgo medio, 2.00% riesgo alto y un 2.67% una posible adicción. Conclusiones: Indicadores significativos en el consumo de alcohol y en la obsesión y necesidad de estar siempre conectado

Palabras clave—Adicción, Redes Sociales Online, alcohol, estudiantes universitarios.

Introducción

En base a los resultados de la ENDUTIH 2016 sobre la adopción de las TIC y los usos del Internet en México residen alrededor de 110 millones de usuarios de las TIC, lo que representa un 90% del total de la población. De estos usuarios, el teléfono móvil (básico o Smartphone) fue el aparato con mayor nivel de adopción con 74% y 82% de usuarios a nivel nacional. (Instituto Federal de Telecomunicaciones, 2018). A nivel nacional los resultados indican que los usuarios de TIC tienen una probabilidad promedio de 60.4% de utilizar el Internet. Esta probabilidad cambia dependiendo de las características sociodemográficas de los individuos y la combinación de ciertas características ocasiona que la probabilidad de uso se incremente por encima o por debajo del promedio nacional.

Estas tecnologías y las redes sociales actualmente son necesarias en la vida de las personas para indagar temas de interés lo que ha incrementado la socialización con personas en diversos espacios geográfico, esto ha ocasionado que las personas generen cierta dependencia al celular, tableta, computadoras, entre otros dispositivos, ocasionando alteraciones en sus actividades académicas y laborales porque no pueden estar separados de estos aparatos, ni desconectados de la web. Peña et al. (2019). Uno de los primeros intentos por conceptualizar la adicción a Internet partió del psiquiatra Ivan Goldberg (1995) citada por (Prieto, 2019) quien propuso, un conjunto de criterios para el diagnóstico del trastorno de adicción a Internet (IAD) basados en los criterios diagnósticos del abuso de sustancias. Posteriormente la doctora Kimberly Young (1996) citada por (Prieto, 2019) creadora del Center for On-Line Addiction de la Universidad de Pittsburg, estableció un grupo de criterios para diagnosticar el síndrome de la Adicción a Internet (info adicction disorder [IAD]) adaptados de los utilizados para el diagnóstico de Juego Patológico.

Por otra parte, algunos investigadores aseguran que, algunas veces, se confunde la dependencia a una tecnología con la adicción a una conducta; de acuerdo con ello sería más correcto diferenciar las verdaderas adicciones de los excesos y de los problemas transitorios de la exposición abusiva e intensiva a una tecnología. A pesar de esto resulta inobjetable que se ha venido desarrollando una línea de investigación sobre este tema como ya se mencionó anteriormente con las aportaciones de Goldberg y Young que han realizado aportaciones valiosas que revelan una serie de conductas en las personas como las siguientes: 1) tolerancia: cada vez se necesita estar más tiempo conectado, 2) abstinencia: el malestar que aparece cuando se interrumpe la conexión, 3) el medio se utiliza más de lo pretendido inicialmente, 4) deseo por dejar de usar Internet, sin poder dejarlo, 5) empleo excesivo de tiempo en actividades relacionadas con Internet, 6) dejar de hacer otras actividades para poder usar más Internet, y 7) utilización de Internet a pesar de saber que le está perjudicando. Valencia et al. (2020)

¹ DA. Verónica Ortega Gámez es Docente Investigador en la Unidad Académica de Enfermería de la Universidad Autónoma de Zacatecas. veronica.ortega@uaz.edu.mx (autor corresponsal)

² MCE. Maricruz Vidales Jara es Docente Investigador en la Unidad Académica de Enfermería de la Universidad Autónoma de Zacatecas. lbeltran@tecnoac.mx

³ MCE Luz María Delgadillo Legaspi es Docente Investigador en la Unidad Académica de Enfermería de la Universidad Autónoma de Zacatecas. rsorin@ieaa.edu.es

A partir de todas estas observaciones, Griffiths (2005) citado por García (2013) desarrolla un modelo biopsicosocial que se basa en comparar personas adictas a sustancias químicas (tabaco, alcohol y otras drogas) con personas que interactúan con nuevas tecnologías u otros comportamientos reforzantes, concluyendo que la sintomatología es similar en ambos casos. Siguiendo la formulación de Griffiths (2005) citado por García (2013) los criterios clínicos que determinan que una adicción química puede adaptarse homogéneamente a la de una adicción conductual se sintetizan en los siguientes parámetros: a) Saliencia: Cuando una actividad en particular se convierte en lo más importante para una persona, dominando sus pensamientos, sentimientos y conductas; b) Cambios de humor, un ejemplo orientado a las redes sociales, cuando el usuario está participando de manera activa en las redes sociales se olvida completamente de sus problemas; c) Tolerancia: aumento necesario de cualquier cosa, para llegar a sentir los mismos efectos que al principio; d) Síndrome de abstinencia: Sentimientos de incomodidad o estado físico, psicológico, social desagradable cuando una actividad se reduce de forma súbita; e) Conflicto: Conflictos interpersonales o consigo mismo. Son consientes que tienen un problema pero no lo pueden controlar; f) Recaída: Tendencia a volver a los patrones originales de la actividad después de un periodo de abstinencia.

En lo relacionado al consumo de alcohol de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS) es un problema de salud pública, esta problemática ha aumentado en los últimos años, varios estudios realizados en América Latina, mencionan que el primer lugar de consumo de alcohol lo ocupa Chile con 9.6 litros per cápita, mientras que México ocupa el décimo lugar con un consumo de 7.2 litros per cápita, aunado a esto el 63% de la población identificada en un estudio como consumidores de alcohol, fueron adolescentes y jóvenes entre 12 y 24 años. Rodríguez et al. (2022). En Zacatecas el consumo de alcohol de la población de 12 a 65 años de edad, se encuentra con un porcentaje del 4.3% con consumo Diario y 9.7% con consumo Consuetudinario. En base a los datos presentados por el ENCODAT 2016-2017 la dinámica del consumo de alcohol en el Estado presenta porcentajes mayores en la población femenina en edades de 12 a 17 años con consumo Diario y Consuetudinario, frente a la población masculina de la misma edad; pero que se ve disminuido de manera importante en las edades de 18 a 65 años en la población femenina. En el caso de los hombres, el mayor consumo Diario y consuetudinario se identifica en las edades de 18 a 65 años. (ENCODAT, 2018)

Como consecuencia de la revolución que las nuevas tecnologías y las redes sociales han provocado en nuestra sociedad, los espacios destinados tradicionalmente al consumo del alcohol han transitado del espacio público (calles o plazas) o privado (domicilios particulares, bares, discotecas, etc.) los jóvenes al estar inmersos en estas nuevas formas de interacción y organización pueden experimentar situaciones que se tornan estresantes, ejemplos de estas situaciones son el recibir invitaciones a eventos, el que una publicación o fotografía no sea aceptada por sus amigos mediante los “me gusta” o el contar con un gran número de amigos en una red social y sientan la responsabilidad de estar pendiente de la actividad mostrada en alguna red social por lo que una consecuencia que podrían presentar los jóvenes es el consumo de alcohol, ya que al observar en las redes sociales que sus amigos o familiares llevan a cabo esta conducta de riesgo, podrían adoptar o aumentar su consumo de alcohol. Navarro et al. (2018)

El interés por estudiar estas dos variables resulta valioso para fortalecer el cuidado preventivo en estudiantes de enfermería tanto en hábitos digitales como en consumo de alcohol y establecer intervenciones adecuadas para lograr una prevención y educación para la salud.

Metodología

La investigación tiene un enfoque cuantitativo, ya que se basó en la medición numérica, partiendo de la recolección y análisis de datos, no experimental, descriptivo de corte transversal, correlacional. Con una muestra de 163 alumnos de licenciatura en enfermería de una Universidad Pública en el estado de Zacatecas en un rango de edad de los 19 a los 43 años de los cuales 82.2% son del género femenino y 17.8% masculino de los semestres octavo, sexto y cuarto resultado de un muestreo no probabilístico de conveniencia o causal que está determinado por la facilidad de acceso de los investigadores a los sujetos forman parte de la población. Se aplicaron dos instrumentos: el “Social Media Addiction Scale Student Form” (Sahin 2018) validada y adaptada al contexto mexicano por Valencia, et. al. (2020). Este instrumento fue construido bajo un proceso riguroso por parte del autor que paso por cuatro fases: 1) revisión de la literatura, 2) construcción del instrumento tipo liker, 3) validación mediante el juicio de experto y análisis de su fiabilidad y validez del constructo. Caberto et al. (2019). Identifica cuatro factores que pudieran explicar el uso abusivo de las RSO: satisfacción/tolerancia, problemas, obsesión por estar informado y necesidad por estar conectado. La escala esta conformada por 28 ítems con construcción tipo Likert y 5 opciones de respuesta, desde “fuertemente de acuerdo” a “fuertemente en desacuerdo”. La escala está formada por los 28 ítems distribuidos en las 4 dimensiones de la siguiente manera: Satisfacción por estar conectado (4,5,6,7,8,9,10,11,13), Problemas (15,16,17,19,21,22,23), Obsesión por estar informado (20,25,26,27,28) y Necesidad por estar conectado

(1,2,3,12,14,18). El segundo instrumento utilizado fue el Cuestionario de Identificación de Desórdenes por Uso de Alcohol (AUDIT) que permite evaluar el consumo durante el último año y es un instrumento que ha sido diseñado específicamente para uso internacional. En diferentes poblaciones el AUDIT ha mostrado repetidamente alta consistencia interna, coeficiente de alfa de Cronbach entre 0,64 y 0,92. Campo et al. (2013). El AUDIT permite identificar el consumo de riesgo y perjudicial de alcohol así como una posible dependencia. Formado por 10 ítems dividido en tres dominios (Consumo de riesgo de alcohol, síntomas de dependencia, consumo perjudicial de alcohol). Los reactivos 1, 2 y 3 evalúan la frecuencia y cantidad de consumo de alcohol. De esta forma se determinan si la persona se está excediendo del límite sensato, explorando el área del que podría considerarse consumo de riesgo. Los reactivos 4, 5 y 6 evalúan la posibilidad de que exista dependencia de consumo de alcohol. Por lo tanto, este apartado incluye ítems sobre deseos intensos de consumir alcohol, dificultad para controlar el consumo, persistencia de consumo a pesar de las consecuencias perjudiciales, mayor prioridad del consumo frente a otras actividades y obligaciones, aumento de la tolerancia al alcohol y abstinencia física cuando se interrumpe el consumo. Los reactivos 7, 8, 9 y 10 se refieren al consumo de alcohol perjudicial o dañino, que con lleva consecuencias para la salud física y mental, aunque algunos también incluyen las consecuencias sociales entre los daños causados por el alcohol. El AUDIT tiene un valor mínimo de 0 y máximo de 40 puntos. La clasificación del patrón de consumo se realiza sumando el total de los reactivos, y los puntos de corte son de 0 a 3 puntos consumo sensato (riesgo), de 4 a 7 puntos consumo dependiente, y de 8 a 40 puntos se considera consumo dañino.(Segundo, 2017). El AUDIT es un instrumento confiable y válido para diagnóstico de consumo de alcohol tanto riesgoso como dependiente en estudiantes universitarios. Los instrumentos se aplicaron vía internet por medio de Google Forms para facilitar la recolección y tratamiento de la información previo consentimiento informado del participante.

Resultados y Análisis.

En relación a los resultados del uso de las redes sociales en el Cuadro 1 se presentan las medias y las desviaciones típicas de las escalas que mide el instrumento “Social Media Addiction Scale Student Form”.

Factor	Media	Desv. Típica
Problemas	1.99	0.77
Satisfacción	2.06	0.10
Obsesión por estar informado	2.63	0.07
Necesidad/Obsesión por estar informado	2.70	0.04

Cuadro 1. Tipos de consumo de alcohol que presentan los estudiantes de enfermería. AUDIT

En el primer factor que es relacionado a problemas se enfoca en las consecuencias que se producen en el mundo social, laboral, académico, familiar y personal de la estudiante derivadas del excesivo tiempo que invierte en estar conectada a internet y puede influir de manera negativa en sus actividades cotidianas. En este factor se presenta la media más baja de 1.99. El factor 2 que es el relacionado a la satisfacción que es la situación de placer que siente el estudiante cuando se encuentra conectada a las redes sociales y pasa a un estado de gozo el resultado de la media se incrementa a 2.06. En el relacionado a la obsesión por estar informado la media es de 2.63, es el que evalúa el malestar que se produce en el estudiante por pensar que pueden estar ocurriendo cosas en internet y se las están perdiendo. En el último factor que es en donde se presenta la media mas alta de 2.7 es la necesidad y el malestar que se produce en el estudiante cuando no está conectado y siente la necesidad de superar la abstinencia que siente por estar constantemente dentro de la red.

Para evaluar la prevalencia de consumo de alcohol en los estudiantes universitarios de enfermería se aplico el AUDIT y se obtuvieron los siguientes resultados presentados en el Cuadro 2.

Patrón de consumo	%
No consume	7.33
Consumo bajo riesgo	68.67
Consumo riesgo	19.33

Consumo perjudicial	2.00
Consumo dependiente	2.67

Cuadro 2. Tipos de consumo de alcohol que presentan los estudiantes de enfermería. AUDIT.

En el Cuadro 2 se puede identificar que un 7.33% de las estudiantes consumen alcohol, predominando el consumo de bajo riesgo con un 68.67%, sin embargo se presentaron 29 estudiantes en los dominios de consumo de riesgo con un 19.33%, consumo perjudicial con un 2.00% y consumo dependiente con un 2.67%. En Cuadro 3 se presenta proporciones del consumo sensato de acuerdo al AUDIT.

AUDIT	<i>Nunca</i>	<i>Una vez al mes o menos</i>	<i>2 a 4 veces al mes</i>	<i>2 a 3 veces por semana</i>	
	%	%	%	%	
1. ¿Qué tan frecuente ingieres bebidas alcohólicas?	17.16	52.99	26.12	3.73	
	<i>1 o 2</i>	<i>3 o 4</i>	<i>5 o 6</i>	<i>7 a 9</i>	<i>10 o mas</i>
2. ¿Cuántas bebidas tomas en un día típico cuando bebes?	47.0	33.58	13.43	3.73	2.24
	<i>Nunca</i>	<i>Menos de una vez al mes</i>	<i>Mensualmente</i>	<i>semanal.</i>	<i>diario o casi diario</i>
3. ¿Qué tan frecuentemente tomas 6 o más bebidas en la misma ocasión?	44.03	39.55	12.69	3.73	---

Cuadro 3. Frecuencias y proporciones del consumo sensato de acuerdo al AUDIT.

En el cuadro 3 el 52.99% refirió consumir alcohol una vez al mes o menos, un 47 % consume de 1 a 2 bebidas en un día típico y el 44.03% nunca toma 6 o más bebidas en una ocasión.

El cuadro 4 se presentan proporciones del consumo dependiente de acuerdo al AUDIT

AUDIT	<i>Nunca</i>	<i>Menos de una vez al mes</i>	<i>Mensualmente</i>	<i>Semanal mente</i>	<i>Diario o casi diario</i>
	%	%	%	%	
4. Durante el último año. ¿Te ocurrió que no podías dejar de beber una vez que habías empezado?	76.12	15.67	3.73	2.99	1.49
5. Durante el último año. ¿Qué tan frecuente dejaste de hacer algo que deberías de haber echo por beber?	80.37	14.72	3.68	0.61	0.61
6. Durante el último año ¿Qué tan frecuente bebiste en la mañana siguiente después de haber bebido en exceso el día anterior?	82.21	13.50	3.07	0.61	0.61

Cuadro 4. Proporciones del consumo dependiente de acuerdo al AUDIT

Se describe en el Cuadro 4 que el 76.12% de los estudiantes nunca ha tenido la experiencia de no poder parar de beber al haber comenzado; por otro lado, el 80.37% nunca dejo de hacer sus actividades por beber, así mismo el 82.21% nunca bebió al día siguiente después de haberlo hecho en exceso un día antes. En el Cuadro 5 presenta proporciones del consumo dañino de acuerdo al AUDIT

AUDIT	Nunca	Menos de una vez al mes	Mensualmente	Semanalmente	Diario o casi diario
7. Durante el último año ¿Qué tan frecuentemente te sentiste culpable o tuviste remordimiento por haber bebido ?	66.26	25.15	7.36	1.23	----
8. Durante el último año ¿Qué tan frecuente olvidase algo de lo que había pasando cuando estuviste bebiendo?	77.30	16.56	3.07	2.45	0.61
		No	Si, pero no el último año	Si en el último año	
9. ¿Te has lesionado o alguien ha resultado herido como consecuencia de tu consumo de alcohol?		88.34	9.20	2.45	
10. ¿Algún amigo , familiar o doctor se ha preocupado por la forma en que bebes o te han sugerido que le bajas a tu forma de beber?		87.12	6.75	6.13	

Cuadro 5. Proporciones del consumo dañino de acuerdo al AUDIT.

En el cuadro 5 se observan las proporciones del tipo de consumo dañino, donde el 66.26% nunca se sintió culpable por haber bebido, un 77.30% nunca olvido nada mientras bebía; por otro lado, el 88.34 % no se lesiono como consecuencia del consumo y finalmente el 87.12% refiere que no ha existido familiar o amigo que se preocupe por su manera de beber. Para poder identificar el porcentaje de alumnos que al estar continuamente usando la tecnología sean motivadas a consumir alcohol, el 7.4% refirió que cuando se encuentran usando las RSO prefieren hacerlo consumiendo alcohol y el 8.00% contesto que lo realiza a veces. En relación al no poder estar conectado a sus RSO les produce el deseo de consumir alcohol el 2% contesto que si y el 2% manifestó que solo a veces.

Conclusiones

Actualmente el uso excesivo de las tecnologías no es considerada una adicción como tal pero en el mes de Enero del año 2022 en el DSM-V y en la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-11), finalmente ha incluido el “trastorno por videojuegos” (“Gaming disorder”), lo que permite continuar fortaleciendo esta línea de investigación. Al igual que en México, en el estado de Zacatecas el consumo de alcohol representan un problema serio de salud pública principalmente en los adolescentes ya que los resultados de consumo se encuentran por arriba de la media nacional, esta problemática al igual que el uso excesivo de las redes sociales está asociado a personas cada vez más jóvenes por lo que resulta necesario realizar investigaciones específicas sobre intervenciones para lograr una orientación digital y riesgos en el (Pedro Javier Rodríguez de la Cruz, 2022) consumo de alcohol. En las limitaciones el instrumento de las RSO mide a partir de la percepción del usuario, por lo que resultaría valioso aplicar el instrumento a docentes para así fortalecer las dimensiones.

Referencias

Campo-Arias A, Villamil Vargas M, Herazo E. (2013). Confiabilidad y dimensionalidad del audit en estudiantes de medicina. [Internet]. 2013 *Psicología desde el Caribe. Universidad del Norte.* , 21-35.

ENCODAT . (2018). *Centro de Integración Juvenil*. Retrieved from <http://www.cij.gob.mx/ebco2018-2024/9890/9890CD.html>

Instituto Federal de Telecomunicaciones. (2018). *Adopción de las TIC y usos de Internet en México*. México.

García, J. G. (2013). ADICCIONES TECNOLÓGICAS: EL AUGUE DE LAS REDES SOCIALES. *Health and Addictions salud y drogas*

Navarro Oliva EI, Gherardi-Donato EC, Alvarez Bermudez J, Guzmán Facundo R. Uso de Facebook, estrés percibido y consumo de alcohol en jóvenes universitarios. *Ciencia y Salud Colectiva*. [Internet]. 2018 . 3675-3681.

Rodríguez de la Cruz PJ, González-Angulo P, Salazar-Mendoza J, CamachoMartínez JU, López-Cocotle JJ. Percepción de riesgo de consumo de alcohol y tabaco en universitarios del área de salud. SANUS [Internet]. 2022.

Segundo-Flores A. (2017) “Consumo de alcohol en estudiantes de enfermería y actitudes frente al alcohol, alcoholismo y alcoholic”, Benémerita Universidad Autónoma de Puebla, Facultad de Enfermería.

Valencia- Ortiz R., J. Cabero-Almenara, U. Garay (2020). Modalidad de estudio, presencial o en línea, y la adicción a las redes sociales virtuales. *EDUTECH. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*

Prieto, A. T. (2019). Congreso actualización Pediatría . *Ciberadicciones. Adicción a las nuevas tecnologías (NTIC)* (pp. 131-141). Madrid: AEpap

Peña García G, Ley Peña S, Castro Balsi J, Madrid Gonzalez P, Apocada Castro F, Acevez Marquez E. Prevalencia de las TIC y adicción a las redes sociales en estudiantes universitarios del área de salud. RITI Journal [Internet]. 2019

Apéndice

Cuestionario utilizado en la investigación

“Social Media Addiction Scale Student Form” con construcción tipo Likert y 5 opciones de respuesta, desde “fuertemente de acuerdo” a “fuertemente en desacuerdo”.

1. Estoy ansioso por ir a las redes sociales.
2. Busco conectarme a Internet en todas partes para acceder a las redes sociales.
3. Lo primero que hago cuando me despierto es conectarme a las redes sociales
4. Veo las redes sociales como escape del mundo real
5. Una vida sin redes sociales no tiene sentido para mí
6. Prefiero usar las redes sociales a pesar de estar acompañado
7. Prefiero las amistades en redes sociales que las presenciales
8. Me expreso mejor con las personas de las redes sociales
9. Aparento ser lo que yo quiero ser en redes sociales
10. Por lo general prefiero comunicarme con personas a través de las redes sociales
11. Hasta mi familia se enfada porque no puedo dejar de usar las redes sociales
12. Quiero pasar el tiempo en redes sociales cuando estoy solo
13. Prefiero la comunicación virtual en redes sociales a salir
14. Las actividades de las redes sociales se afianzan en mi vida cotidiana.
15. Omito mis tareas porque paso mucho tiempo en redes sociales
16. Me siento infeliz cuando no estoy en las redes sociales
17. Me emociona estar en las redes sociales
18. Utilizo las redes sociales con tanta frecuencia que me olvido de mi familia
19. El mundo misterioso de las redes sociales siempre me cautiva
20. Ni siquiera noto que tengo hambre y sed cuando estoy en las redes sociales
21. Noto que mi productividad ha disminuido debido a las redes sociales
22. Tengo problemas físicos debido al uso de redes sociales
23. Uso las redes sociales incluso cuando voy por la calle para estar informado al instante sobre los acontecimientos
24. Me gusta usar las redes sociales para mantenerme informado sobre lo que sucede .
25. Navego en las redes sociales para mantenerme informado sobre lo que comparten los grupos de medios sociales.
26. Paso más tiempo en las redes sociales para ver algunos eventos/acontecimientos especiales (por ejemplo, cumpleaños).
27. Mantenerme informado sobre las cosas relacionadas con mis cursos
28. Siempre estoy activo en las redes sociales para estar inmediatamente informado sobre que comparten amigos y familia.

AUDIT

- 1) ¿Con qué frecuencia consume bebidas que contienen alcohol? Nunca. Mensualmente. De 2 a 4 veces al mes . De 2 a 3 veces a la semana . 4 o más veces a la semana
- 2) ¿Cuántas bebidas alcohólicas toma en un día normal?. 1 0 2, 3 0 4, 5 0 6, 7 a 9, 10 o más.
- 3) ¿Con qué frecuencia toma 5 o más consumiciones en una ocasión? Nunca, Menos que mensualmente, Mensualmente, Semanalmente, A diario.
- 4) ¿Con qué frecuencia en el último año no fue capaz de dejar de beber una vez que había empezado? Nunca, Menos que mensualmente, Mensualmente, Semanalmente, A diario.
- 5) ¿Con qué frecuencia en el último año no ha sido capaz de hacer lo que cabría esperar normalmente de usted como consecuencia de la bebida? Nunca, Menos que mensualmente, Mensualmente, Semanalmente, A diario.
- 6) ¿Con qué frecuencia durante el último año ha necesitado un trago por la mañana para ponerse en marcha después de una noche de haber consumido abundante alcohol? Nunca, Menos que mensualmente, Mensualmente, Semanalmente, A diario.
- 7) ¿Con qué frecuencia durante el último año se ha sentido culpable o arrepentido después de haber bebido? Nunca, Menos que mensualmente, Mensualmente, Semanalmente, A diario.
- 8) ¿Con qué frecuencia durante el último año ha olvidado lo que ocurrió la noche anterior debido al alcohol? Nunca, Menos que mensualmente, Mensualmente, Semanalmente, A diario.
- 9) ¿Usted o alguna otra persona ha resultado lesionado/a como consecuencia de su consumo de alcohol? No, Si pero no en el último año, Si, durante el último año.
- 10) ¿Ha estado preocupado algún familiar, amigo o profesional sanitario por su consumo de alcohol o le ha sugerido que reduzca su consumo? No, Si pero no en el último año, Si, durante el último año.

Síndrome Coreico Asociado a Hiperglicemia: Reporte de Caso

Dr. Edwin Yael Pedrero Moreno¹, Dra. Marcela Miguel Alamilla Perez², Dr. Víctor Alfonso Méndez Zurita³, Dr. Carlos Alejandro Ojeda Ramirez⁴, Dra. Wendy Guadalupe Gómez Cordero⁵, Dr. Miguel Godínez Terreros⁶

Resumen— Dentro del espectro de trastornos del movimiento se encuentra el síndrome coreico y el balismo. Se caracterizan por movimientos irregulares, no predictibles, de duración breve, que suelen afectar a las extremidades. Entre las etiologías reportadas se incluyen patologías vasculares, inmunológicas, medicamentosas, inmunológicas y metabólicas como la hiperglicemia. El síndrome coreico asociado a hiperglicemia es una patología subdiagnosticada en nuestro medio dado que se requiere una alta sospecha y requiere un diagnóstico diferencial amplio, además de tener la característica de remitir al optimizar el control glicémico. Describimos el caso clínico de una mujer que acude a valoración por descontrol glicémico asociado a movimientos coreicos.

Palabras clave— Síndrome coreico, hiperglicemia, estratopatía diabética, diabetes mellitus, reporte de caso

Introducción

La palabra corea deriva del latín chorea y éste del griego, khoreía, que significa baile o danza coral. La afectación neurológica se caracteriza por movimientos arrítmicos, involuntarios, enérgicos, rápidos y con sacudidas, habitualmente bilaterales, aunque también pueden ocurrir con unilateralidad (hemicorea) en el 20-30% de los casos.

Anatómicamente se ha encontrado afectación del sistema motor extrapiramidal. En los diversos estudios comparados, suele tener una connotación heterogénea donde se incluye: síndrome de corea hiperglicemia, estriatopatía diabética, corea hiperglicemia, hemicorea con hiperglicemia no cetósica entre los más reiterados. Existen diferentes patologías que pueden cursar con manifestaciones coreicas, entre estas se incluyen: hereditarias, infecciosas, autoinmunitarias, sistémicas, metabólicas y endocrinas, medicamentosas y estructurales (Murillo-Godínez, 2023). Dentro de las etiologías metabólicas por su frecuencia destaca la hiperglicemia, que si bien no es una etiología frecuente suelen cursar con remisión temprana con el tratamiento oportuno y se ha considerado la segunda causa después de las etiologías cerebrovasculares y la primera de las metabólicas (González-Pinto et al, 2017 y Arecco, A. et al, 2023).

Presentación de caso clínico

Femenino de 67 años, con Hipertensión arterial sistémica de 2 años de diagnóstico, en tratamiento farmacológico con losartán e hidroclorotiazida. Alergia a diclofenaco con reacción exantemática no especificada.

Inició padecimiento actual el 07.05.23 por la tarde al presentar movimientos involuntarios circulares en miembro torácico derecho con duración de aproximadamente cinco minutos, sin otra sintomatología referida (niega pérdida del estado de despierto o disminución del mismo, niega movimientos tónico-clónicos, niega presencia de aura, niega relajación de esfínteres). Por lo anterior, acude a valoración médica siendo trasladada al servicio de urgencias de institución; durante su traslado presentando evento de iguales características en la misma extremidad.

Signos vitales a su ingreso: Frecuencia cardíaca de 80 latidos por minuto, Presión arterial de 120/080mmhg, Frecuencia respiratoria de 14 respiraciones por minuto, temperatura corporal de 36°C, Saturación de oxígeno 98%, Fio2% 21%. Peso: 50kg. Talla: 155cm.

Arribó a urgencias adultos donde se inicia esquema basal de insulina glargina 18UI más 26UI de insulina rápida en 24hrs en modalidad plus, mostrando buena respuesta clínica durante su estancia por lo que se decide alta a piso de medicina interna sin realizar estudio de neuroimagen y sin mayor abordaje de motivo de ingreso, ultima documentación de glucosa capilar en 271mg/dl. A su llegada a piso de medicina interna ya sin evidencia de los movimientos motores involuntarios y con retiro satisfactorio del vasopresor. En este servicio se mantiene en vigilancia durante 48hrs sin evidencia de nuevo evento de movimientos involuntarios, se decide alta y completar protocolo por la consulta externa.

¹ Edwin Yael Pedrero Moreno. Residente de 2° año de Medicina Interna en Hospital Regional No. 1 Ignacio García Téllez del Instituto Mexicano del Seguro Social. Mérida, Yucatán. Edw614@hotmail.com

² Marcela Miguel Alamilla Pérez. Residente de 2° año de Medicina Interna en Hospital Regional No. 1 Ignacio García Téllez del Instituto Mexicano del Seguro Social. Mérida, Yucatán. marce_alamilla@hotmail.com

³ Víctor Alfonso Méndez Zurita. Residente de 2° año de Medicina Interna en Hospital Regional No. 1 Ignacio García Téllez del Instituto Mexicano del Seguro Social. Mérida, Yucatán. medicinajuat@hotmail.com

⁴ Carlos Alejandro Ojeda Ramirez. Residente de 2° año de Medicina Interna en Hospital Regional No. 1 Ignacio García Téllez del Instituto Mexicano del Seguro Social. Mérida, Yucatán. car.aleb@hotmail.com

⁵ Wendy Guadalupe Gómez Cordero. Residente de 1° año de Medicina Interna en Hospital Regional No. 1 Ignacio García Téllez del Instituto Mexicano del Seguro Social. Mérida, Yucatán. wggc_128@hotmail.com

⁶ Miguel Godínez Terreros. Residente de 3° año de Medicina Interna en Hospital Regional No. 1 Ignacio García Téllez del Instituto Mexicano del Seguro Social. Mérida, Yucatán. mgodinez_96@hotmail.com

Exploración física: Paciente despierto, consciente, orientado en sus tres esferas de tiempo, espacio y persona, funciones mentales superiores conservadas, nomina, repite, lee, escribe. Escala de Coma de Glasgow no traumático de 15 puntos. Pares craneales. II agudeza visual test de Snellen 20/40 ambos ojos, sin alteración de visión cromática, a la valoración del campo visual por confrontación sin defecto significativo. Resto de exploración de pares craneales sin alteraciones. Signos meníngeos Kerning y brudinsky no presentes. Signo de Lhermitte negativo, no rigidez de nuca. Reflejo de extensión plantar indistinto. Prueba dedo-nariz-dedo sin alteraciones a la valoración bilateral, no presencia de nistagmus. Extremidades superiores: derecha e izquierda integra, tono y trofismo conservados, arcos de movilidad conservados, RETS bicipital, tricpital y braquiorradial ++/++++, sensibilidad termoalgésica y vibratoria sin alteraciones, sin documentar nivel sensitivo. Fuerza muscular 5/5 en musculatura proximal y distal, pulsos distales radial y cubital presentes. Extremidades inferiores: derecha e izquierda integra, tono y trofismo conservados, arcos de movilidad conservados, RETS patelar y aquileo ++/++++, sensibilidad sin alteraciones. Fuerza muscular 5/5 musculatura proximal y distal, pulso poplíteo y aquileo presente y normal. Respuesta plantar flexora bilateral.

Paraclínicos: **08.05.23:** Gluc 709.0, U 137.0, BUN 64.0, Cr 2.3, Na 115, K 5.7, Cl 75.0, Leu 12.4, Hb 12.7, Htco 34.8, VCM 83.7, HCM 30.5, Plaq 295.0, RDW 12.7, TP 9.3, TTP 22.8, INR 0.84.

Uroanálisis: **08.05.23:** Turbio, amarillo, leucocitos negativos, nitritos negativos, glucosa negativa, proteínas 100, cetonas negativas, eritrocitos 6-8, leucocitos 1-2, bacterias abundantes, células epiteliales moderadas, uratos moderados.

08.05.23: pH 7.40, pCO₂ 33.0, pO₂ 97.0, HCO₃ 20.0, HCO₃ std 22.1, BE ecf -4.4, SO₂ 98, A-aDO₂ 16.0, P/F 462.0, FiO₂ 21%.

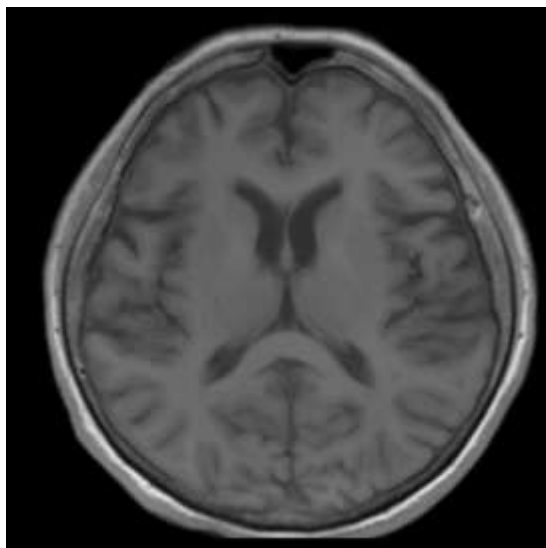


Figura 1. Resonancia magnética de Encéfalo, secuencia T1 Disminución bilateral de la densidad de los globos pálidos.

Discusión

El caso reportado se caracteriza por movimientos involuntarios rápidos de miembro torácico derecho en una mujer de 67 años, en asociación de cifras de glicemia por arriba de 414mg/dl que es el umbral frecuentemente reportado en la literatura, que remite de forma adecuada en las primeras 48 horas de manejo óptimo de la glicemia mediante esquema de insulina basal plus y sin asociarse con cetoacidosis diabética ni a medicación de tipo haloperidol o benzodiazepinas. Por lo cual se considera dadas las características y la mejoría clínica con un síndrome de corea-hiperglicemia también conocido como estriatopatía diabética.

La estriatopatía diabética o síndrome de corea-hiperglicemia se definió como una condición hiperglucémica asociada con ambas o cualquiera de las dos condiciones siguientes: (1) corea/balismo; (2) hiperdensidad estriatal en tomografía o hiperintensidad en la resonancia magnética ponderada en T1 como se informó anteriormente (Chua, C. et al, 2020).

Con respecto a las áreas de afectación en orden de mayor a menor frecuencia se encuentra: brazo-pierna, brazo-pierna-cara, seguido de brazos aislados, brazo-pierna-tronco, brazo-cara, brazo-pierna-cara-tronco, brazo-cara y como menos frecuente la afectación facial. La relación entre lados izquierdo y derecho es de 1.2:1 y se ha observado afectación bilateral en hasta en un 9.7% acorde a la bibliografía revisada (Chua, C. et al, 2020).

En términos de etnia es una patología que ha sido reportada con mayor frecuencia en la población asiática en hasta un 90% de los casos, sin embargo, en los reportes más recientes ha caído hasta a una 71.6%. De manera inicial

se sospechó de una predisposición genética o un inadecuado control asociado a los sistemas de salud en países subdesarrollados, sin embargo, en información advenidera de reportes en caucásicos y poblaciones hispanas han diferido con estas dos hipótesis iniciales. La mayor prevalencia reportada en el sexo femenino se ha asociado más a un infradiagnóstico general que a una verdadera diferencia entre ambos sexos (Arecco, A. et al, 2023). En nuestro caso en concordancia con lo reportado en la revisión de literatura nos encontramos con una mujer de raza hispana.

Las características demográficas documentadas se reporta una mayor prevalencia en el sexo femenino en una relación 1:1.7 con una edad media de 67.6+/- 15.9. En su gran mayoría suelen ser poblaciones ya conocidas con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 o diagnóstico reciente y en una minoría las que se diagnóstica durante el evento de corea-hiperglicemia. Con respecto al apartado bioquímico las concentraciones de glucosa fueron de 414mg/dl y 13.1% de hemoglobina glicosilada (Chua, C. et al, 2020). En el contexto de nuestra paciente, se encuentra dentro del promedio de edad más frecuente, debuta con cifras de glicemia por encima de la media reportada y fue un caso que debuta con diabetes mellitus tipo 2; no se contó con cifras de hemoglobina glucosilada para hacer la correlación bioquímica.

Con respecto a la postura actual acerca la explicación fisiopatológica de la hiperglicemia y su asociación con los trastornos de movimiento como lo son la corea/balismo, existen 2 teorías principales: la vascular y metabólica. Que, si bien proponen las bases para entender los mecanismos detrás de esta patología, y bajo el entendido que no necesariamente son excluyentes, continua sin entenderse mecanismos como la afectación unilateral/bilateral pese a ser una afectación sistémica, la persistencia de síntomas aun en adecuada corrección de la glicemia y la documentación de casos de corea-hiperglicemia posterior a la corrección de la misma. Durante la hiperglicemia no cetósica, el metabolismo cerebral cambio hacia un metabolismo anaerobio de la glucosa, con la consecuente inactivación del ciclo de Krebs. Como alternativa energética, el metabolismo cerebral transformo al GABA en acido succínico. Sin embargo, la energía que provee este sustrato alternativo solo satisface un 10-40% del requerimiento que los ganglios basales necesitan, provocando un estado de acidosis metabólica. En conjunto estas alteraciones permiten una disfunción de los ganglios de la base con las respectivas manifestaciones clínicas. Con respecto a la teoría vascular, la isquémica se propone como mecanismo pivote detrás de la fisiopatología, explicando la hemicorea/hemibalismo por hipoperfusión de la región estriada, con la consiguiente disfunción de las proyecciones GABAérgicas neuronales de tamaño medio.

Por un lado, la interrupción de esta señalización desde la región estriada hacia el globo pálido ocasiona un anormal incremento de la actividad de las neuronas del globo pálido externo, lo cual se traduce en una estimulación de la acción inhibitoria del núcleo subtalámico. El incremento en inhibición de este núcleo tiene por consecuencia una pérdida de control sobre el globo pálido interno. En contraparte la transmisión GABAérgica es interrumpida del estriado hacia el globo pálido interno, el cual recibe la estimulación aferente y entradas excitatorias desde el núcleo subtalámico. La pérdida del equilibrio entre las señales excitatorias e inhibitorias, resulta en una pérdida del control inhibitorio del globo pálido interno y la sustancia negra sobre el tálamo, permitiendo la desinhibición del tálamo motor (Moon, S. et al, 2021 y Arecco, A. et al, 2023).

Entre las alteraciones estructurales evidenciables por imagen, ya sea por estudios tomográfico o de resonancia magnética, se ha encontrado que por orden de frecuencia decreciente se encuentran las lesiones en: putamen 78.6%, seguido de núcleo caudado 47.6% y globo pálido en 27.8% (Chua, C. et al, 2020). Los cambios neurorradiológicos típicos son hiperdensidad estriatal en la tomografía computarizada e hiperintensidad en las imágenes ponderadas en T1 Resonancia magnética (Moon, S. et al, 2021). La resolución imagenológica se ha reportado después de la resolución de la corea entre los 2 a 11 meses; no obstante, algunos autores hablan de años (González, P. et al, 2018 y Marques, J. S., 2018). Dada la resolución del cuadro clínico y el tiempo de evolución con el cual se hizo la resonancia magnética en nuestra paciente, se encuentra dentro del tiempo estimado para la resolución de las lesiones reportadas a nivel de ganglios de la base lo que explicaría porque no se encontraron las alteraciones características (Figura 1). Los hallazgos negativos en la resonancia magnética de encéfalo han sido raramente reportados, en la serie de casos revisada encontraron un caso por cada seis que se realizaron durante la misma hospitalización (Moon, S. et al, 2021).

La parte más importante del tratamiento es la corrección de la hiperglicemia en conjunto con un adecuado estado de hidratación. La hemicorea mejora usualmente en semanas-meses después de lograr las metas de control glucémico en la gran mayoría de los casos (Moon, S. et al, 2021), aunque dependiendo de las series se ha tenido resolución de los movimientos involuntarios en un lapso de horas (7). El tratamiento sintomático adicional puede llegar a considerar en caso persistencia o empeoramiento del cuadro clínico; los medicamentos pueden incluir haloperidol, benzodiacepinas, carbamazepina o valproato. El pronóstico es bueno en general, exceptuando las presentaciones bilaterales dada su implicación con causas secundarias y el pobre pronostico (Moon, S. et al, 2021 y Huang, X. et al, 2022).

Se encontró que el pronóstico de la afección era excelente (una serie de casos mostró que el 74% de los pacientes tenían una resolución completa de la corea en un período que oscilaba entre 1 hora y 10 meses) con tratamiento de la hiperglicemia (Homaida, M., 2021 y Huang, X. et al, 2022).

El pronóstico, en general, se ha descrito como favorable, ya que en la mayoría de los pacientes los síntomas desaparecen después de la corrección de la glicemia; sin embargo, hasta en 15-20 % de los pacientes los síntomas pueden persistir incluso hasta por cinco años posterior al primer evento después de la corrección de la glicemia (González, P. et al, 2018).

Conclusión

Con este reporte se trata de realzar la importancia de mantener como sospecha clínica en pacientes que debuten o reincidan con clínica de hemicorea/hemibalismo ya sea que tengan el diagnóstico previo, reciente o nuevo diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, especialmente categorizado como descontrolado por cifras de hemoglobina glicada o glucosa en ayuno. Dado que actualmente podemos considerar al descontrol glicémico como la segunda causa de esta patología detrás de los eventos isquémicos cerebrales, y principalmente porque es una patología que remite a nivel clínico e imagenológico al optimizar el control glicémico, lo que mejora el pronóstico y evolución, esto adicionando que era una patología que históricamente se asociaba con poblaciones asiáticas, sin embargo, de manera reciente con más reportes tanto en el continente europeo y americano. Será necesario mayor investigación en los rubros de patogénesis para poder entender mejor los mecanismos detrás de la persistencia o recurrencia sintomatología que nos permitan delimitar que pacientes requerirán un seguimiento más estrecho aunado a un control glicémico más estrecho.

Referencias

- Murillo-Godínez, G. (2023). Las coreas. *Medicina Interna de México*, 39(1), 147-166.
- Ondo, W. G. (2011). Hyperglycemic nonketotic states and other metabolic imbalances. *Hyperkinetic Movement Disorders*, 287–291. doi:10.1016/b978-0-444-52014-2.00021-5 10.1016/B978-0-444-52014-2.00021-5
- González-Pinto González, T., Pérez Concha, T., Losada Domingo, J. M., & Moreno Estébanez, A. (2017). Corea/balismo secundaria a hiperglucemia no cetósica: serie de 4 casos. *Neurología*. doi: 10.1016/j.nrl.2017.09.019
- González, P., Ramírez-Botero, C., Cadavid, C. M., & Aguirre, H. D. (2018). Síndrome de corea hiperglicemia y ganglios basales. *CES Medicina*, 32(3), 286-293.
- Moon, S., Kim, H. E., Oh, T. J., Ahn, C. H., Choi, S. H., & Jang, H. C. (2021). Hyperglycemic Hemichorea: a case series. *Annals of geriatric medicine and research*, 25(3), 222.
- Marqués, J. S., Monteiro, N., Nunes, A., Machado, J., Olivério, J., Martins, A. S., & Correia, A. (2018). Hyperglycaemic hemichorea. *European Journal of Case Reports in Internal Medicine*, 5(4).
- Homaida, M., Kanodia, A. K., Young, N., & Yu, W. M. (2021). Diabetic striatopathy: a rare condition and diagnostic dilemma. *BMJ Case Reports*, 14(1).
- Arecco, A., et al. "Diabetic striatopathy: an updated overview of current knowledge and future perspectives." *Journal of Endocrinological Investigation* (2023): 1-15.
- Durojaye, S., Sammond, N., & Moosavi, R. (2023). Diabetic Striatopathy; A Differential Worth Considering in Diabetic Patients with Acute Onset Hyperkinetic Movements or Basal Ganglia (Striatal) Abnormalities on Imaging. (P8-4.007).
- Chua, C. B., Sun, C. K., Hsu, C. W., Tai, Y. C., Liang, C. Y., & Tsai, I. T. (2020). "Diabetic striatopathy": clinical presentations, controversy, pathogenesis, treatments, and outcomes. *Scientific reports*, 10(1), 1594.
- Huang, X., Qi, J., Li, Y., Li, J., & Yang, M. G. (2022). Diabetic Striatopathy Complicated with Acute Ischemic Stroke: A Case Report. *Frontiers in Neuroscience*, 16, 877479.

Reporte de Caso: Abdomen Agudo Secundario a Perforación de Divertículo Yeyunal

Dra. Brenda Lisset Perez-Rodriguez¹, Dr. Iván Chavez-Orozco², Dra. Stephani Viridiana Cortes-Ponce³, Dra. Aranza Fernanda Ibarra-Nuñez⁴, Dra. Kenya Gabriela Martinez-Mariscal⁵, Dr. Rafael Trigueros-De Anda⁶, Dra. Samantha Nichte Muñoz-Lopez⁷, Dra. Maritza Janeth Beltrán-Gutiérrez⁸.

Resumen – Los divertículos son protrusiones provocados por defectos de la pared del intestino, es decir, una hernia en la mucosa y submucosa intestinal; la presentación más frecuente es en colon, específicamente en el sigmoidees y su prevalencia aumenta con la edad. Se presenta el caso de un femenino de 64 años, quien fue referida al servicio de urgencias por presentar datos de abdomen agudo con la sospecha de perforación de víscera hueca, posterior a su valoración se decide realizar laparotomía exploradora encontrando múltiples divertículos en intestino delgado y perforación de divertículo a 100 cm del ángulo de Treitz (yeyuno). El objetivo de este reporte es describir la importancia del diagnóstico precoz, ya que esta patología tiene una presentación inespecífica y por tanto una alta mortalidad.

Palabras clave – Enfermedad diverticular, perforación intestinal, yeyuno, abdomen agudo.

Introducción

La diverticulosis o divertículos intestinales son herniaciones de la pared muscular intestinal; en el sentido estricto se trata de pseudodivertículos. (Peña-Portillo et al., 2021)

Es una patología poco frecuente, con una incidencia que va de 0.1 a 4.6% (Peña-Portillo et al., 2021) y una prevalencia similar en ambos sexos, que va en incremento con la edad, desde la 3ra hasta la 6ta década de la vida. En cuanto a localización, el colon izquierdo es el más afectado, específicamente el sigmoidees en un 90%. (Raña-Garibay et al., 2019) El intestino delgado es menos afectado en comparación con el colon; siendo este el orden de frecuencia de mayor a menor: yeyuno 80%, íleon 15% y ambos 5%. (Balcazar-V. et al., 2019)

Los factores de riesgo que favorecen la aparición de divertículos intestinales son una dieta baja en fibra, ingesta de carne roja, de nueces y semillas, modificación en el microbiota intestinal, obesidad, sedentarismo, estreñimiento crónico, tabaquismo y consumo de antiinflamatorios no esteroideos. (Balcazar-V. et al., 2019)

El 75% de los casos de divertículos intestinales son asintomáticos (Balcazar-V. et al., 2019), sin embargo, la presencia de síntomas define a la enfermedad diverticular la cual se clasifica en no complicada y complicada.

En la enfermedad diverticular no complicada se presentan síntomas como dolor y distensión abdominal que se asocian al hábito de evacuación y la presencia de divertículos sin alteraciones; mientras que en la enfermedad diverticular complicada se presentan complicaciones como sangrado de tubo digestivo bajo, inflamación, abscesos peridiverticulares, obstrucción y perforación con peritonitis fecal, incluso el desarrollo de fístulas. (Raña-Garibay et al., 2019)

El estudio de imagen de elección para el diagnóstico ante la sospecha de diverticulitis aguda es la tomografía computarizada multicorte. Por otra parte, ante la presencia de complicaciones el diagnóstico se vuelve un reto, sobre todo de divertículos en intestino delgado, debido a la dificultad para identificarlos en estudios de imagen. (Raña-Garibay et al., 2019)

El tratamiento de la diverticulitis aguda no complicada es ambulatorio, mientras que la complicada requiere internamiento, administración de antibióticos de amplio espectro y vigilancia; ante la presencia de abdomen agudo se procede a realizar laparotomía o laparoscopia exploradora con resección del segmento afectado, presentando una mortalidad del 40%. (Peña-Portillo et al., 2021)

¹ Dra. Brenda Lisset Perez-Rodriguez, Médico Cirujano y Partero por la Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Tonalá brenda.perez8364@alumnos.udg.mx

² Dr. Iván Chavez Orozco, Médico especialista en Cirugía General por la Universidad de Guadalajara ivan254v2@gmail.com

³ Dra. Stephani Viridiana Cortes Ponce, Médico cirujano y Partero por la Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Tonalá stephani.cortes@alumnos.udg.mx

⁴ Dra. Aranza Fernanda Ibarra Nuñez, Médico Cirujano y Partero por la Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Tonalá aranza.ibarra03@gmail.com

⁵ Dra. Kenya Gabriela Martinez Mariscal, Médico Cirujano y Partero por la Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Tonalá kenya.martinez6695@alumnos.udg.mx

⁶ Dr. Rafael Trigueros-De Anda, Médico Cirujano y Partero por la Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Tonalá rafael.trigueros0316@alumnos.udg.mx

⁷ Dra. Samantha Nichte Muñoz López, Médico cirujano y Partero por la Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Tonalá nichte.munoz@alumnos.udg.mx

⁸ Dra. Maritza Janeth Beltrán Gutiérrez, Médico cirujano y Partero por la Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Tonalá maritza.beltran@alumnos.udg.mx

Descripción de método

El presente reporte de caso es un estudio observacional descriptivo.

Presentación del caso

Paciente femenino de 64 años, la cual ingresa al servicio de urgencias referida por médico de primer contacto por posible perforación de víscera hueca. Refiere dolor abdominal generalizado de inicio súbito 8/10 en escala de EVA, palidez generalizada, distensión abdominal, no canaliza gases, peristalsis no audible al momento de auscultación. Niega náuseas, vómitos, fiebre o alguna otra sintomatología.

Antecedentes personales patológicos – Alergia a Flagenase (Metronidazol/Diyodohidroxiquinoleína.), hernia umbilical, hipertensión arterial de larga evolución tratada con Metoprolol 100 mg VO c/24 hrs.

Exploración física – Signos vitales: FC:79 lpm, FR: 18 rpm, T: 37.5°C, TA: 117/53 mmHg, SatO2:97%. Paciente consciente, orientada, con facies de dolor, palidez generalizada, abdomen globoso a expensas a resistencia involuntaria, distendido, no canaliza gases, peristalsis no audible a la auscultación, resto de la exploración sin alteraciones.

Manejo – Se realiza laparotomía exploratoria encontrando líquido intestinal libre escaso, múltiples adherencias, divertículos en duodeno, yeyuno, íleon y colon (figura 1), respetando recto; mismos de diversos tamaños, llegando hasta 7 cm el de mayor tamaño (figura 2). Del mismo modo se observa divertículo perforado a 100 centímetros del ángulo de Treitz, con fibrina, plastrón y absceso.

Se efectúa resección de 20 centímetros involucrando sitio de perforación y divertículos para muestra de patología, anastomosis con engrapadoras lineales, verificación de luz y hemostasia, irrigación abdominal con solución estéril, drenaje y colocación de dren de Blake dirigido a hueco pélvico, cierre de cavidad abdominal por planos y disección del saco herniario umbilical con defecto de 2 centímetros.

Evolución – Debido a su mejoría, se decide su egreso 5 días posteriores a su cirugía, continuando con reingresos por dolor abdominal secundario a diverticulitis, tratándose bajo manejo médico.



Figura 1. Pequeños divertículos en colon descendente. Obtenida durante la cirugía.



Figura 2. Múltiples divertículos en intestino delgado. Obtenida durante la cirugía.

Discusión

Los divertículos suelen presentarse mayormente en el colon izquierdo, aun así, son infrecuentes y de difícil diagnóstico. En gran porcentaje son asintomáticos, haciendo de esta manera que el personal médico no relacione de primera instancia como causa de abdomen agudo una diverticulitis en intestino delgado.

El 60% de los pacientes tienen síntomas crónicos inespecíficos, entre los que se encuentran: distensión abdominal, náuseas, vómito y diarrea, provocando diagnósticos y tratamientos desacertados, como síndrome de colon irritable, enfermedad péptica o coleditiasis (Pedraza & Roa, 2010).

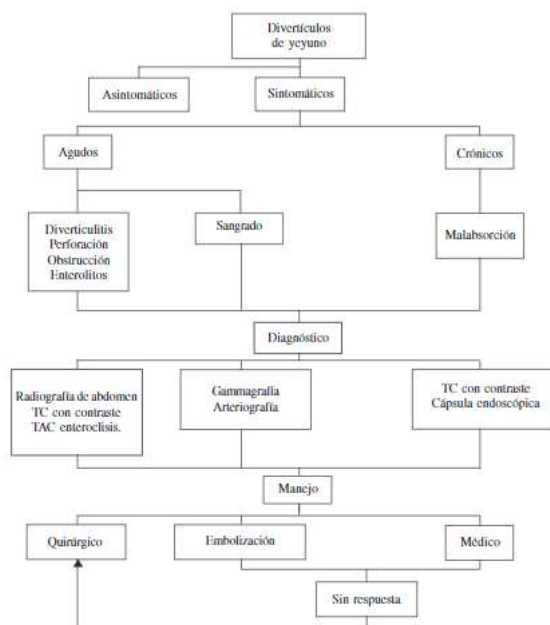


Figura 3. Diagnóstico y manejo de divertículos en yeyuno, según el cuadro clínico. Obtenida de Pedraza y Roa, 2010.

Como se muestra en la figura 3, existen diferentes auxiliares de diagnóstico cuando hay manifestaciones clínicas, haciendo casi nula la posibilidad de realizar alguno si el paciente está asintomático.

Nuestra paciente presentó el caso de una diverticulosis asintomática hasta que se complicó. Desarrolló un cuadro de abdomen agudo que sugería perforación intestinal, lo que requiere un manejo quirúrgico urgente por la alta mortalidad que presenta. A pesar de la mejoría que obtuvo, fue reingresada varias ocasiones por diverticulitis sin necesidad de manejo quirúrgico. Sin embargo, al presentar múltiples divertículos a lo largo del intestino delgado y grueso, como caso especial, representó aún más un reto.

Conclusión

Los divertículos en intestino delgado son una patología infrecuente, que, si bien en su mayoría son asintomáticos, cuando hay síntomas no son específicos, por lo tanto, por su baja incidencia su diagnóstico suele ser errado. Por lo que sugerimos que se considere a esta entidad como diagnóstico diferencial en el paciente con dolor abdominal y síntomas gastrointestinales para poder brindar un diagnóstico y tratamiento oportunos.

Bibliografía

Carlos, M. B. V., Beatriz, C. A. R., José, M. O. C., & Mónica, B. (2019). Perforation of the jejunum due to diverticular disease: A condition to consider in the elderly. *Revista Colombiana de Gastroenterología*, 34(2), 202–206. <https://doi.org/10.22516/25007440.224>

Pedraza, N. F.; Roa, A. (2010). Diverticulosis Del Yeyuno: Complicaciones Y Manejo; Reporte De Caso Y revisión De La Literatura. *Rev Colomb Cir.* 2010; 25:48-55.

Peña-Portillo, G. K., Ayala-Hernández, S. G., Pérez-Torres, G. del C., Marín-Pardo, E. I., & Migoya-Ibarra, R. (2021). Diverticulitis yeyunal perforada: causa infrecuente de abdomen agudo. *Cirujano General*, 43(2), 125–131. <https://doi.org/10.35366/106724>

Raña-Garibay, R., Salgado-Nesme, N., Carmona-Sánchez, R., Remes-Troche, J. M., Aguilera-Carrera, J., Alonso-Sánchez, L., Arnaud-Carreño, C., Charúa-Guindic, L., Coss-Adame, E., de la Torre-Bravo, A., Espinosa-Medina, D., Esquivel-Ayanegui, F., Roesch-Dietlen, F., López-Colombo, A., Muñoz-Torres, J. I., Noble-Lugo, A., Rojas-Mendoza, F., Suazo-Barahona, J., Stoopen-Rometti, M., ... Vergara-Fernández, O. (2019). The Mexican consensus on the diagnosis and treatment of diverticular disease of the colon. *Revista de Gastroenterología de Mexico*, 84(2), 220–240. <https://doi.org/10.1016/j.rgm.2019.01.002>

Evaluación *in silico* de Curcumina, Piperina, Anandamida, 2-araquidonilglicerol, Pirfenidona y Rimonabant en Receptores del Sistema Endocannabinoide como Dianas en el Tratamiento de Obesidad

Lic. Rubén Piña Cruz¹, Dra. Lucia Flores Contreras²,
Luis Andrés Isaias Velázquez³, Fidel Emmanuel Sánchez Loza⁴, Dra. Alejandra Villagómez Vega⁵, Dra. Mayra Guadalupe Mena Enríquez⁶, Dra. Jenny Arratia Quijada⁷

Resumen— La obesidad es un problema de salud a nivel mundial y una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en México. El sistema endocannabinoide está involucrado en procesos de control del apetito, uno de los principales factores en el tratamiento o prevención de obesidad. Los modelos computacionales permiten la predicción de unión entre ligando-proteína, importante en el diseño y descubrimiento de compuestos para el desarrollo de nuevos tratamientos. Se realizaron análisis de acoplamiento molecular para los ligandos CUR, PIP, PIR, anandamida, 2-araquidonilglicerol y RIM con los receptores CB1 (5U09.pdb), CB2 (8GUQ.pdb) y TRPV1 (8GFA.pdb) utilizando los programas LeDock y AutoDock. Los resultados muestran a la CUR como un compuesto prometedor con posible actividad sobre los tres receptores cannabinoides, así como PIP para CB2 y TRPV1 y PIR para TRPV1. Se requiere estudios posteriores de validación de estos resultados con ensayos *in vitro* y/o *in vivo* a nivel preclínico.

Palabras clave— Obesidad, Sistema endocannabinoide, Docking molecular, Compuestos bioactivos, Biología molecular.

Introducción

La obesidad es una patología que se ha convertido en un problema de salud pública a nivel mundial y es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en diversos países incluyendo México (Barquera et al., 2020). La regulación del estado inflamatorio crónico y la ingesta de alimentos han sido blancos en el tratamiento para la obesidad desde hace más de dos décadas pues disminuir el consumo de calorías tiene efecto sobre los depósitos de tejido adiposo y reducir el estado inflamatorio previene el desarrollo de comorbilidades (Theilade et al., 2021).

Por su parte, el sistema cannabinoide (SEC) se caracteriza por ser una vía de señalización endógena constituida por receptores cannabinoides de tipo 1 y 2 (CB1 y CB2, respectivamente), así como el receptor de potencial transitorio Vanilloide 1 (TRPV1, por sus siglas en inglés) y sus ligandos endógenos, anandamida (AEA) y 2-araquidonilglicerol (2-AG), también conocidos como endocannabinoides. Una sobre activación del SEC promueve una ingesta alimenticia excesiva, lo que conduce a la concentración de tejido adiposo visceral y a la manifestación de factores de riesgo asociados a la obesidad (Pertwee et al., 2010).

La curcumina (CUR) y piperina (PIP) son compuestos bioactivos estudiados por sus potenciales efectos benéficos en la salud, especialmente en obesidad, debido a su posible interacción con los receptores cannabinoides. Adicionalmente, la pirfenidona (PIR) es un fármaco con actividad antifibrotica y antiinflamatoria, sin embargo, no se conoce con certeza su acción sobre los receptores cannabinoides (Hassanzadeh & Hassanzadeh, 2012; McNamara et al., 2005; Zhang et al., 2013; Zhi et al., 2013). El rimonabant (RIM), fue el primer fármaco aprobado de una categoría terapéutica para receptores cannabinoides, es agonista inverso selectivo del receptor cannabinoide CB1, cuyo efecto es suprimir el apetito a nivel de hipotálamo, con escasa o nula relación con otros receptores (Flores-Contreras et al., 2014). No obstante, en enero de 2009 su comercialización fue retirada debido a considerables efectos secundarios.

¹ Lic. Ruben Piña Cruz es alumno del programa de Doctorado en Ciencias en Biología Molecular en Medicina, Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara 44340, México. ruben.pinacruz@gmail.com

² Dra. Lucia Flores Contreras es miembro de la División de Ciencias de la Salud, Departamento de Ciencias Biomédicas, Centro Universitario de Tonalá. Universidad de Guadalajara 45425. México lucia.fcontreras@academicos.udg.mx (autor correspondiente)

³ Luis Andrés Isaias Velázquez es médico pasante del servicio social. Centro Universitario de Tonalá. Universidad de Guadalajara 45425, México andres.isaias13@gmail.com

⁴ Fidel Emmanuel Sánchez Loza es egresado de la Licenciatura en Nutrición. Centro Universitario de Tonalá. Universidad de Guadalajara 45425, México fidel.sanchez4234@alumnos.udg.mx

⁵ Dra. Alejandra Villagómez Vega es miembro de la División de Ciencias de la Salud, Departamento de Ciencias Biomédicas, Centro Universitario de Tonalá. Universidad de Guadalajara 45425. México alejandra.villagomez5427@academicos.udg.mx

⁶ Dra. Mayra Guadalupe Mena Enríquez es miembro de la División de Ciencias de la Salud, Departamento de Ciencias Biomédicas, Centro Universitario de Tonalá. Universidad de Guadalajara 45425. México guadalupe.mena@academicos.udg.mx

⁷ Dra. Jenny Arratia Quijada es miembro de la División de Ciencias de la Salud, Departamento de Ciencias Biomédicas, Centro Universitario de Tonalá. Universidad de Guadalajara 45425. México jenny.arratia@academicos.udg.mx

Con base a lo anterior, el estudio de moléculas como la CUR, PIP y PIR como posibles moléculas con acción sobre los receptores cannabinoides que permitan la regulación de sus funciones es un campo prometedor en obesidad ya que en esta patología los receptores CB1 y CB2 están regulados de forma positiva. Sin embargo, a nuestro conocimiento no se sabe qué tipo de interacciones tengan estos compuestos sobre los sitios activos de los receptores cannabinoides. Por lo tanto, el objetivo de este trabajo es evaluar por medio de análisis de acoplamiento molecular los ligandos PIR, CUR y PIP, así como, los controles, RIM, AEA y 2-AG sobre los sitios activos de CB1, CB2 y TRPV1 como posibles dianas en el tratamiento de obesidad.

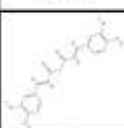
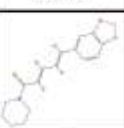
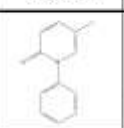
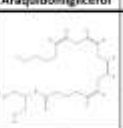
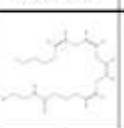
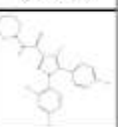
Metodología

Los ligandos CUR, PIP, anandamida, 2-araquidonilglicerol, PIR y RIM se obtuvieron en formato .SDF de la base de datos de PubChem (<https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>). Se utilizó el programa Avogadro versión 1.2.0 para realizar análisis de minimización de energía y obtención de estructura en 3D. Las proteínas CB1 (5U09.pdb), CB2 (8GUQ.pdb) y TRPV1 (8GFA.pdb) se obtuvieron de la base de datos de *Protein Data Bank* (<http://www.rcsb.org/>). A Cada una de las proteínas se les removió moléculas de agua, residuos y ligandos con el programa Chimera versión 1.17.3. El análisis de acoplamiento molecular se realizó por triplicado de forma dirigida a los sitios activos de cada uno de los receptores (CB1: residuos Leu3.29(193), Val3.32(196), Phe3.36(200), Phe268 (EC2loop), Glu5.37(273), Phe5.42(278), Thr5.47(283), Trp6.48(356), Leu6.51(359), Leu6.52(360), Cys7.42(386); CB2: Thr3.33(114), Phe3.36(117), Phe183(EC2loop), Asp5.38(189), Ser5.42(193), Ile5.47(198), Phe5.51(202), Trp6.48(258), Val6.51(261), Leu6.52(262), Met6.55(265); TRPV1: Tyr511, Ser512, Trp549 y Thr550) utilizando dos de los programas más utilizados por su poder de precisión en predicción de afinidad ligando-proteína: LeDock (ajustes predeterminados) y AutoDock 4.2 (Algoritmo genético lamarkiano con ajustes predeterminados) (Latek et al., 2011; Wang et al., 2016). Para el análisis de los resultados se consideró la energía mínima de interacción, distancia de interacción, sitios de interacción y formación de puentes de hidrógeno, de los complejos ligando-proteína. Los complejos acoplados se visualizaron en los programas VMD y AutoDockTools para la construcción de imágenes.

Resultados

Los resultados del acoplamiento molecular con AutoDock de los diferentes ligando se muestran en la **Cuadro 1**. Además, en **Figura 1**, **Figura 2** y **Figura 3** se identifican los sitios de interacción para cada una de las moléculas en cada uno de los receptores, considerando específicamente los puentes de hidrógenos formados y su distancia de interacción.

Cuadro 1. Energía mínima de interacción y distancia de interacción ligando-receptor obtenida de Autodock.

AutoDock												
Molécula	Curcumina		Piperina		Pirfenidona		2-Araquidonilglicerol		Anandamida		Rimonabant	
Estructura												
Medición	Energía mínima de interacción (kcal/mol)	Distancia (Å)	Energía mínima de interacción (kcal/mol)	Distancia (Å)	Energía mínima de interacción (kcal/mol)	Distancia (Å)	Energía mínima de interacción (kcal/mol)	Distancia (Å)	Energía mínima de interacción (kcal/mol)	Distancia (Å)	Energía mínima de interacción (kcal/mol)	Distancia (Å)
CB1	-8.81	2.144	-8.41	1.873	-7.74	2.232	-7.16	2.196	-8.33	2.052	-11.59	NR
CB2	-7.99	2.021	-8.02	2.076	-7.56	NR	-5.56	1.823	-8.74	1.989	6.48	2.075
TRPV1	-8.04	1.968	-8.23	2.019	-6.66	NR	-6.60	2.060	-8.34	2.056	-3.44	1.846

Con respecto a CB1, CUR (-8.81 kcal/mol), PIP (-8.41 kcal/mol) y PIR (-7.74 kcal/mol) obtuvieron mejores valores de energía mínima de interacción con respecto a los endocannabinoides, 2-AG (-7.16 kcal/mol) y AEA (-8.33 kcal/mol) demostrando una buena predicción de interacción considerando que AEA es el principal agonista del receptor. Sin embargo, el RIM mostró una energía mínima de interacción aún mejor (-11.59) en comparación con los demás ligandos. En cuestión al sitio de interacción y formación de puentes de hidrógeno entre cada complejo ligando-proteína, PIP tuvo la menor distancia (1.873 Å) al interactuar con el residuo Ser383. CUR y PIR mostraron distancias

de 2.144 Å y 2.232 Å interactuando con el mismo residuo de Met103. Los endocannabinoides mostraron interacción con otros residuos, 2-AG con Asn101 y AEA con Asp104 con distancias de 2.196 y 2.052, respectivamente. RIM no mostró formación de puentes de hidrógeno.

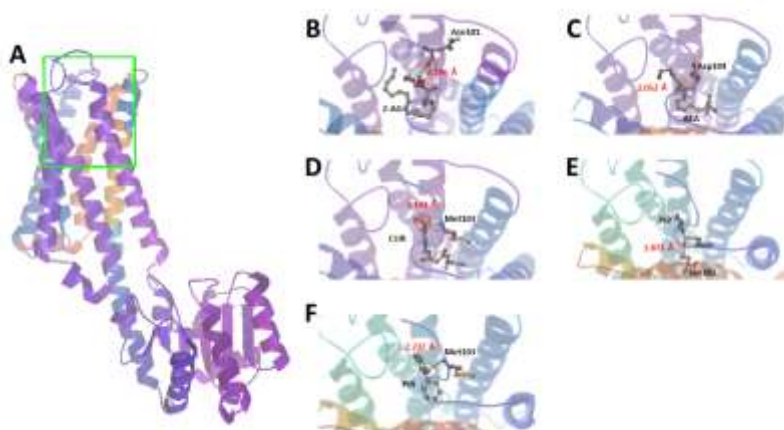


Figura 1. Sitios de interacción ligando-receptor de CB1 reportados de AutoDock. Área del sitio activo para CB1 (A). Sitio de unión 2-AG (B), AEA (C), CUR (D), PIP (E) y PIR (F).

Los resultados para CB2 mostraron que la CUR (-7.99 kcal/mol), PIP (-8.02 kcal/mol) y PIR (-7.56 kcal/mol) obtuvieron mejores valores de energía mínima de interacción que 2-AG (-6.56 kcal/mol) y RIM (-6.48 kcal/mol), no obstante, AEA mostró los mejores resultados (-8.74 kcal/mol). En cuanto al sitio de interacción todos los ligandos interactuaron en residuos diferentes, CUR formó puente de hidrógeno con el residuo Leu182 obteniendo una distancia de 2.021 Å. PIP obtuvo la mayor distancia (2.876 Å), entre todos los ligandos, al formar puente de hidrógeno con Ser285. PIR no mostró puentes de hidrógeno en su interacción. 2-AG mostró la menor distancia (1.823 Å), en comparación con los demás ligandos, formando puente de hidrógeno con el residuo Tyr190. AEA formó puente de hidrógeno con el residuo Thr114, el cual es parte del sitio activo reportado para el receptor, obteniendo una distancia de 1.989 Å. Finalmente, RIM formó un puente de hidrógeno con Ile110 con una distancia de 2.075 Å.

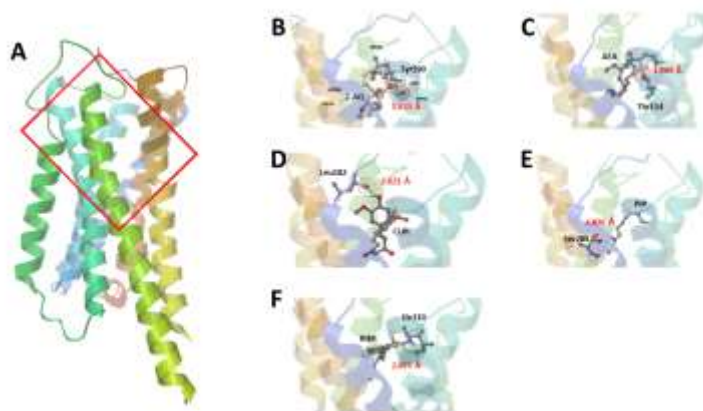


Figura 2. Sitios de interacción ligando-receptor de CB2 reportados de AutoDock. Área del sitio activo para CB2 (A). Sitio de unión 2-AG (B), AEA (C), CUR (D), PIP (E) y RIM (F).

En cuestión del receptor TRPV1 los resultados muestran que CUR (-8.04 kcal/mol), PIP (-8.23 kcal/mol) y PIR (-6.66 kcal/mol) tienen mejor energía de interacción con respecto a 2-AG (-6.60 kcal/mol). AEA obtuvo la mejor energía de interacción (-8.34 kcal/mol) para este receptor. Mientras que el RIM obtuvo la energía mínima de interacción menos favorable (-3.44 kcal/mol). Sin embargo, fue el único ligando que interactuó con un residuo (Thr550) del sitio activo propuesto para este receptor, formando un puente de hidrógeno con una distancia de 1.846

Å. CUR, PIP y 2-AG formaron puentes de hidrógeno con el mismo residuo (Arg557), mostrando distancias de 1.968, 2.190 y 2.060 Å, respectivamente. La interacción de PIR no produjo puentes de hidrógeno.

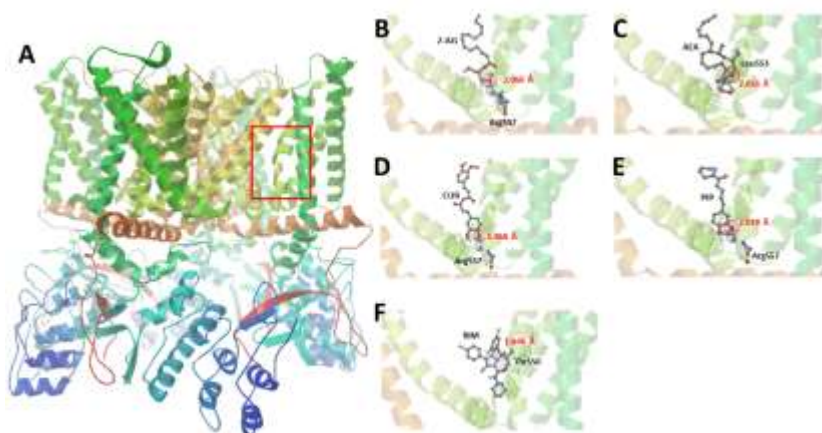


Figura 3. Sitios de interacción ligando-receptor de TRPV1 reportados de AutoDock. Área del sitio activo para TRPV1 (A). Sitio de unión 2-AG (B), AEA (C), CUR (D), PIP (E) y RIM (F).

Por otro lado, los resultados de LeDock se muestran en la **Cuadro 2**. Así como los sitios de interacción ligando-receptor y formación de puentes de hidrógeno mostrados en la **Figura 4**, **Figura 5** y **Figura 6**.

Cuadro 2. Energía mínima de interacción y distancia de interacción ligando-receptor obtenida de LeDock.

LeDock												
Molécula	Curcumina		Piperina		Pirfenidona		2-Araquidónico		Anandamida		Rimonabant	
Estructura												
Molécula	Energía mínima de interacción (kcal/mol)	Distancia (Å)	Energía mínima de interacción (kcal/mol)	Distancia (Å)	Energía mínima de interacción (kcal/mol)	Distancia (Å)	Energía mínima de interacción (kcal/mol)	Distancia (Å)	Energía mínima de interacción (kcal/mol)	Distancia (Å)	Energía mínima de interacción (kcal/mol)	Distancia (Å)
CB1	-7.21	1.730	-5.64	2.360	-4.71	2.660	-7.04	2.620	-7.48	1.420	-8.51	2.530
CB2	-6.91	3.530	-4.86	2.460	-4.18	2.760	-7.27	1.650	-7.55	1.850	-5.85	2.130
TRPV1	-7.03	1.850	-5.65	2.300	-4.27	2.940	-7.29	2.250	-7.66	1.980	-6.29	2.030

Con respecto a CB1, CUR mostró mejores valores de energía de interacción (-7.21 kcal/mol) que 2-AG (-7.04 kcal/mol), pero no que AEA (-7.48 kcal/mol), mientras que PIP y PIR tuvieron los valores menos favorables con -5.64 kcal/mol y -4.71 kcal/mol, respectivamente. RIM, al igual que los resultados de AutoDock, mostró la energía de interacción más favorable (-8.51 kcal/mol) de todos los ligandos. En cuestión de sitio de interacción, CUR y RIM formaron puentes de hidrógeno con Ser838, donde CUR (1.730 Å) mostró menor distancia de interacción que RIM (2.530 Å). De forma similar, PIR y AEA formaron puente de hidrógeno con Met103, pero con diferentes distancias, 2.660 Å y 1.42 Å, respectivamente. Esta interacción de PIR concuerda con los resultados de AutoDock. Por otra parte, PIP tuvo formación de un puente de hidrógeno con Asn104 y distancia de 2.360 Å. Por último, 2-AG interactuó con el residuo Cys386 formando un puente de hidrógeno con una distancia de 2.620 Å. Este residuo forma parte del sitio activo del receptor reportado para los endocannabinoides.

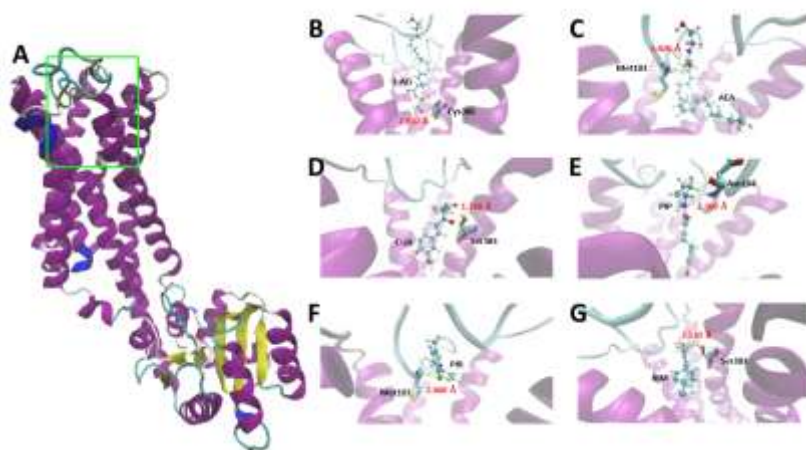


Figura 4. Sitios de interacción ligando-receptor de CB1 reportados de LeDock. Área del sitio activo para CB1 (A). Sitio de unión 2-AG (B), AEA (C), CUR (D), PIP (E), PIR (F) y RIM (G).

Los resultados para CB2 mostraron que, tanto CUR (-6.91 kcal/mol), PIP (-4.86 kcal/mol) y PIR (-4.18 kcal/mol), tuvieron energía de interacción menos favorables que 2-AG (-7.27 kcal/mol) y AEA (-7.55 kcal/mol). RIM obtuvo mejor resultado de energía de interacción (-5.85 kcal/mol) que PIP y PIR, pero no que CUR. En cuestión de sitio de interacción, CUR tuvo la distancia de interacción menos favorable (3.530 Å) de todos los ligandos, sin embargo, está se dio al formar un puente de hidrógeno con el residuo Trp258 el cual forma parte del sitio activo reportado para los endocannabinoides. PIP (2.460 Å), PIR (2.760 Å), AEA (1.850 Å) y RIM (2.130 Å) formaron puente de hidrógeno con el mismo residuo Thr114, el cual es parte del sitio activo del receptor. AEA obtuvo la menor distancia, además los resultados concuerdan con el sitio de interacción encontrado con AutoDock. 2-AG presentó un puente de hidrógeno con Tyr190 mostrando una distancia de 1.650 Å.

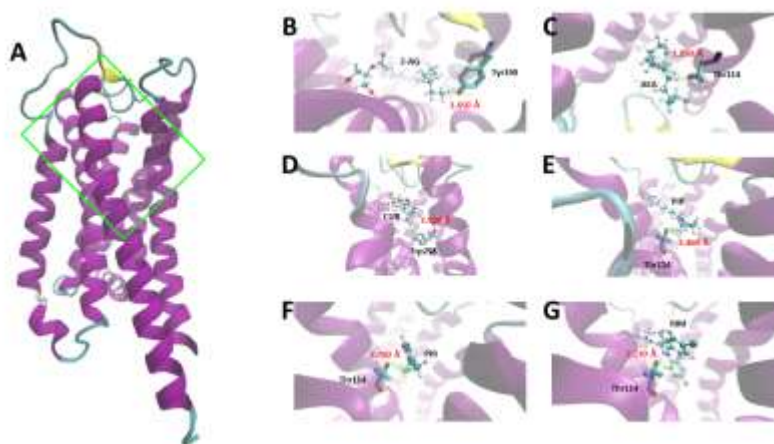


Figura 5. Sitios de interacción ligando-receptor de CB2 reportados de LeDock. Área del sitio activo para CB2 (A). Sitio de unión 2-AG (B), AEA (C), CUR (D), PIP (E), PIR (F) y RIM (G).

En cuestión del receptor TRPV1 CUR (-7.03 kcal/mol), 2-AG (-7.29 kcal/mol) y AEA (-7.66 kcal/mol) mostraron las mejores energías de interacción, seguido de RIM (-6.29 kcal/mol), PIP (-5.65 kcal/mol) y, por último, PIR (-4.27 kcal/mol). Los sitios de interacción para este receptor fueron principalmente en el residuo Thr550, el cual es parte del sitio activo, donde la CUR mostró la mejor distancia (1.850 Å), seguido de 2-AG (2.250 Å), PIP (2.300 Å) y PIR (2.940 Å). RIM formó puente de hidrógeno con el residuo Tyr511 (2.030 Å), otro residuo del sitio activo del receptor. Finalmente, AEA interactuó con Leu553 al formar puente de hidrógeno cuya distancia corresponde a 1.980 Å, lo cual concuerda con la interacción reportada en los resultados de AutoDock.

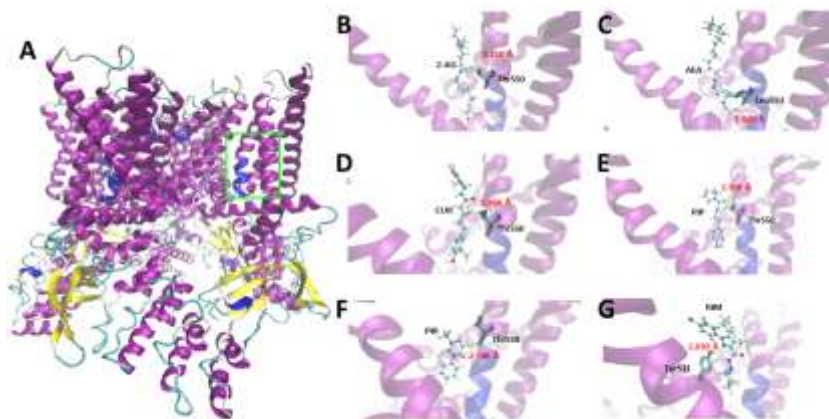


Figura 6. Sitios de interacción ligando-receptor de TRPV1 reportados de LeDock. Área del sitio activo para TRPV1 (A). Sitio de unión 2-AG (B), AEA (C), CUR (D), PIP (E), PIR (F) y RIM (G).

Conclusiones

En este estudio se demostró la posible interacción de CUR, PIP y PIR sobre los receptores cannabinoides CB1, CB2 y TRPV1. CUR mostró mejores resultados en ambos programas en comparación con PIP y PIR. No obstante, PIP y CUR podrían mediar su interacción con los receptores CB2 y TRPV1 a través de los residuos del sitio activo reportados para endocannabinoides. Por otra parte, PIR parece mediar su interacción a través del residuo Met103 en CB1 de acuerdo con lo reportado en AutoDock y LeDock. Adicionalmente, los resultados de 2-AG y AEA fueron consistentes en los tres receptores, lo cual se relaciona a lo reportado en la literatura debido a que son los ligandos endógenos de los receptores. Mientras que RIM obtuvo los mejores resultados de energía de interacción para CB1, lo que también es consistente con lo reportado en literatura para este fármaco. Adicionalmente, se pudo identificar que el residuo Thr114 de CB2 es el principal responsable de interactuar con los ligandos AEA, PIP, PIR y RIM, y de forma similar el residuo Thr550 de TRPV1 con los ligandos 2-AG, CUR, PIP y PIR de acuerdo con los resultados de LeDock. En conclusión, proponemos a la CUR como un compuesto prometedor con posible actividad sobre los tres receptores cannabinoides, así como a la PIP para CB2 y TRPV1 y PIR para TRPV1.

Limitaciones

Este fue un estudio preliminar relacionado con la posible interacción ligando-receptor de distintas moléculas de interés como dianas en el desarrollo de futuros tratamientos en obesidad.

Recomendaciones

Se requiere realizar validación de estos resultados con ensayos *in vitro* y/o *in vivo* a nivel preclínico.

Conflicto de intereses

Los autores manifiestan no tener conflictos de interés con el contenido de este artículo.

Referencias

- Barquera, S., Hernández-Barrera, L., Trejo-Valdivia, B., Shamah, T., Campos-Nonato, I., & Rivera-Dommarco, J. (2020). Obesidad en México, prevalencia y tendencias en adultos. *Ensanut 2018-19. Salud Publica de Mexico*, 62(6), 682–692. <https://doi.org/10.21149/11630>
- Flores-Contreras, L., Sandoval-Rodríguez, A. S., Mena-Enriquez, M. G., Lucano-Landeros, S., Arellano-Olivera, I., Álvarez-Álvarez, A., Sanchez-Parada, M. G., & Armendáriz-Borunda, J. (2014). Treatment with piperfenone for two years decreases fibrosis, cytokine levels and enhances CB2 gene expression in patients with chronic hepatitis C. *BMC Gastroenterology*, 14(1). <https://doi.org/10.1186/1471-230X-14-131>
- Hassanzadeh, P., & Hassanzadeh, A. (2012). The CB 1 receptor-mediated endocannabinoid signaling and NGF: The novel targets of curcumin. *Neurochemical Research*, 37(5), 1112–1120. <https://doi.org/10.1007/s11064-012-0716-2>
- Latek, D., Kolinski, M., Ghoshdastider, U., Debinski, A., Bombolewski, R., Plazinska, A., Jozwiak, K., & Filipek, S. (2011). Modeling of ligand binding to G protein coupled receptors: Cannabinoid CB 1, CB 2 and adrenergic β 2AR. *Journal of Molecular Modeling*, 17(9), 2353–2366. <https://doi.org/10.1007/s00894-011-0986-7>
- McNamara, F. N., Randall, A., & Gunthorpe, M. J. (2005). Effects of piperine, the pungent component of black pepper, at the human vanilloid receptor (TRPV1). *British Journal of Pharmacology*, 144(6), 781–790. <https://doi.org/10.1038/sj.bjp.0706040>
- Pertwee, R. G., Howlett, A. C., Abood, M. E., Alexander, S. P. H., Di Marzo, V., Elphick, M. R., Greasley, P. J., Hansen, H. S., Kunos, G., Mackie, K., Mechoulam, R., & Ross, R. A. (2010). International Union of Basic and Clinical Pharmacology. LXXIX. Cannabinoid receptors and their ligands: Beyond CB1 and CB2. In *Pharmacological Reviews* (Vol. 62, Issue 4, pp. 588–631). <https://doi.org/10.1124/pr.110.003004>

- Theilade, S., Christensen, M. B., Vilsbøll, T., & Knop, F. K. (2021). An overview of obesity mechanisms in humans: Endocrine regulation of food intake, eating behaviour and common determinants of body weight. In *Diabetes, Obesity and Metabolism* (Vol. 23, Issue S1, pp. 17–35). John Wiley and Sons Inc. <https://doi.org/10.1111/dom.14270>
- Wang, Z., Sun, H., Yao, X., Li, D., Xu, L., Li, Y., Tian, S., & Hou, T. (2016). Comprehensive evaluation of ten docking programs on a diverse set of protein-ligand complexes: The prediction accuracy of sampling power and scoring power. *Physical Chemistry Chemical Physics*, 18(18), 12964–12975. <https://doi.org/10.1039/c6cp01555g>
- Zhang, Z., Guo, Y., Zhang, S., Zhang, Y., Wang, Y., Ni, W., Kong, D., Chen, W., & Zheng, S. (2013). Curcumin modulates cannabinoid receptors in liver fibrosis in vivo and inhibits extracellular matrix expression in hepatic stellate cells by suppressing cannabinoid receptor type-1 in vitro. *European Journal of Pharmacology*, 721(1–3), 133–140. <https://doi.org/10.1016/j.ejphar.2013.09.042>
- Zhi, L., Dong, L., Kong, D., Sun, B., Sun, Q., Grundy, D., Zhang, G., & Rong, W. (2013). Curcumin acts via transient receptor potential vanilloid-1 receptors to inhibit gut nociception and reverses visceral hyperalgesia. *Neurogastroenterology and Motility*, 25(6). <https://doi.org/10.1111/nmo.12145>

Frecuencia de Violencia Obstétrica en Pacientes Puérperas de un Hospital del Estado de México

M.C. Lizeth Michelle Pintor Guzmán¹, E. en S.P. Adrián Gerardo Vergara Cuadros²,
Dra. en C.A. y R.N. Imelda García Argueta³

Resumen—Introducción. La violencia obstétrica es aquella ejercida por los profesionales de la salud sobre el cuerpo y los procesos reproductivos de las mujeres y representa una condición de sufrimiento, insatisfacción, maltrato y un riesgo para su salud. Objetivo. Determinar la frecuencia de la violencia obstétrica en pacientes puérperas de un Hospital del Estado de México. Metodología. Se realizó un estudio de tipo observacional, prospectivo y transversal; se utilizó como instrumento, la Encuesta de Violencia Obstétrica de la Sección IX de la ENDIREH 2016, México. Resultados. Se entrevistaron a 100 participantes, en las cuales se encontró que, el 49% presentó violencia obstétrica. Conclusiones. Esta investigación, al igual que las desarrolladas en el campo de la violencia obstétrica, coadyuvan a modificar la relación médico paciente e incidir de manera positiva en la calidad de la atención otorgada en las unidades médicas y en la percepción de las usuarias del sistema de salud.

Palabras clave—violencia obstétrica, pacientes puérperas.

Introducción

La violencia obstétrica, se trata de una violencia de género que ejerce el poder obstétrico sobre las mujeres. El poder obstétrico es definido como: “una forma de poder disciplinario fusionado con la jerarquía masculinista del género, que naturaliza funciones socialmente construidas, con respecto a la gestación, el parto y la maternidad” (Quattrocchi 2020).

La Comisión Nacional de los Derechos Humanos en México (2017) señaló que: “la violencia obstétrica es aquella ejercida por las y los profesionales de la salud sobre el cuerpo y los procesos reproductivos de las mujeres”. Hace referencia a un tipo de violencia invisibilizada, no desapercibida pues las mujeres la padecen, la sienten. Sus manifestaciones incluyen malos tratos, humillaciones, insultos, amenazas o incluso golpes; negación o rechazo para el acceso a servicios y abuso de medicalización entre otras formas de discriminación y desvalorización del embarazo y parto.

El Instituto Nacional de Estadística y Geografía en México, realiza la Encuesta Nacional sobre la Dinámica de las Relaciones en los Hogares (ENDIREH), 2016; la cual constituye la primera encuesta mundial, representando a todas las mujeres de 15 a 49 años y que han dado a luz en los últimos cinco años, para medir la prevalencia de los diversos tipos de abuso y maltrato que pueden experimentar en los servicios de salud. Los resultados mostraron que el 33.4% de los 8.7 millones de mujeres encuestadas, sufrieron una o varias formas de abuso durante el parto. De igual manera, muestran al Estado de México con la prevalencia más alta (39.4) de cualquier forma de violencia obstétrica, seguido de la Ciudad de México, Tlaxcala, Morelos, Querétaro y Jalisco.

De acuerdo con Castro (2019), la ENDIREH de México de 2016, mostró una asociación entre la violencia obstétrica y otros tipos de violencia de género que experimentan las mujeres fuera del hogar y en pareja. Estos resultados sugieren la importancia de ubicar la investigación sobre la violencia obstétrica dentro del marco de las inequidades y violencias de género que forman parte de las sociedades donde interactúan.

En México en el año 2017, la Comisión Nacional de Derechos Humanos emitió la Recomendación General núm. 31, que denominó “Sobre la violencia obstétrica en el sistema nacional de salud”. Documento que señala que al menos siete derechos humanos son afectados cuando se ejerce la violencia obstétrica: El derecho a una vida libre de violencia, el derecho a la protección a la salud, el derecho a la información y al libre consentimiento informado, el derecho a la libertad y la autonomía reproductiva, el derecho a la igualdad y no discriminación, el derecho a la integridad personal y el derecho a la vida.

Con base en lo anterior, Castro (2019) afirma que estamos ante un problema que viven millones de mujeres en México y que este tipo de violencia se conceptualiza como un problema de género. El maltrato que sufren las mujeres durante el parto no es sólo una cuestión de calidad de la atención, como puede ocurrir en muchos otros

¹ Lizeth Michelle Pintor Guzmán es Estudiante de la Especialidad en Salud Pública en la Universidad Autónoma del Estado de México, México. michellepintorg@gmail.com (autor corresponsal)

² Adrián Gerardo Vergara Cuadros es Profesor de la Especialidad en Salud Pública en la Universidad Autónoma del Estado de México, México. adivergara@hotmail.com

³ Imelda García Argueta es Coordinadora de la Especialidad en Salud Pública en la Universidad Autónoma del Estado de México, México. imega1205@gmail.com

servicios de salud, sino que también es otra forma de violencia contra las mujeres.

De acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-2016 Para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, y de la persona recién nacida; se define puerperio, como el periodo que sigue a la expulsión del producto de la concepción, en el cual los cambios anatomo-fisiológicos propios del embarazo se revierten al estado pregestacional y se divide en puerperio inmediato (primeras 24 horas después del parto), puerperio mediato (del segundo al séptimo día después del parto) y puerperio tardío (desde el octavo día hasta los 42 días después del parto).

En las unidades médicas del Estado de México, es necesario conocer la prevalencia del problema, así como sus factores asociados; a fin de contar con evidencia científica que permita otorgar las herramientas a los directivos y establezcan políticas hospitalarias e implementen estrategias dirigidas a prevenir o incluso erradicar la violencia obstétrica.

En este caso en mujeres violentadas y que nos produce la necesidad de responder a la siguiente pregunta. ¿Existe violencia obstétrica en pacientes puérperas de un Hospital del Estado de México?

Metodología

Hipótesis alterna

Sí existe violencia obstétrica en las pacientes puérperas de un Hospital del Estado de México.

Objetivo general

Determinar la frecuencia de la violencia obstétrica en las pacientes puérperas de un Hospital del Estado de México.

Tipo de estudio

Se realizó un estudio de tipo observacional, prospectivo y transversal.

Universo de trabajo y muestra

La población estudiada fueron 100 pacientes puérperas atendidas en un Hospital del Estado de México, durante el 2022; la muestra se obtuvo por conveniencia.

Instrumento de investigación

Encuesta de Violencia Obstétrica de la Sección IX de la Encuesta Nacional sobre la Dinámica de las Relaciones en los Hogares (ENDIREH) 2016, México. Mide la prevalencia de varias dimensiones del maltrato y abuso, que pudieron haber sufrido en los servicios de salud las mujeres de 15 años y más que hayan tenido un parto; 12 reactivos.

Resultados

En el Cuadro 1, se presenta la frecuencia de violencia obstétrica, donde se observó que el 49% de las participantes presentó violencia obstétrica.

Por lo que corresponde al Cuadro 2, la violencia obstétrica estuvo presente en un 36% de las pacientes puérperas que viven en unión libre, contrario a lo que describe Castro (2019), que la violencia obstétrica se presenta con menor frecuencia en las mujeres casadas o en unión libre.

En el Cuadro 3 con respecto a la violencia obstétrica por grupo de edad, el mayor porcentaje (19%) de violencia obstétrica se presentó en las pacientes de 20 a 24 años; estos resultados concuerdan con los datos de la ENDIREH 2021, donde la mayor prevalencia de maltrato obstétrico se registró en las mujeres de 15 a 24 años.

Violencia Obstétrica	Total	
	Frecuencia	Porcentaje
Presente	49	49
Ausente	51	51
Total	100	100

Cuadro 1. Frecuencia de Violencia Obstétrica en Pacientes Puérperas de un Hospital del Estado de México.

Estado Civil \ Violencia Obstétrica	Soltera		Casada		Divorciada		Unión libre		Viuda		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Presente	9	9	3	3	0	0	36	36	1	1	49	49
Ausente	9	9	12	12	0	0	30	30	0	0	51	51
Total	18	18	15	15	0	0	66	66	1	1	100	100

Cuadro 2. Violencia Obstétrica por Estado Civil en las Pacientes Púérperas de un Hospital del Estado de México.

Grupo de Edad \ Violencia Obstétrica	15 a 19 años		20 a 24 años		25 a 29 años		30 a 34 años		35 a 39 años		40 y más años		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Presente	8	8	19	19	9	9	8	8	1	1	4	4	49	49
Ausente	12	12	18	18	8	8	9	9	4	4	0	0	51	51
Total	20	20	37	37	17	17	17	17	5	5	4	4	100	100

Cuadro 3. Violencia Obstétrica por Grupo de Edad en las Pacientes Púérperas de un Hospital del Estado de México.

Análisis

Los datos anteriores, pudieran denotar que las pacientes están habituadas a recibir un trato inadecuado y no considerarlo así, por lo que, no se reconoce la violencia obstétrica. Lo que es coincidente con lo referido por Tobasía C. et al. (2019) en 18 estudios revisados: Más de un tercio de las mujeres encuestadas informaron haber experimentado algún tipo de falta de respeto o abuso, o no estaban satisfechas con la atención que recibieron; miles manifestaron algún tipo de abuso físico o verbal, discriminación, incumplimiento de las normas profesionales de atención médica, problemas de relación con los proveedores de atención y problemas relacionados con las limitaciones logísticas o las operaciones de los establecimientos de salud.

De acuerdo con los resultados obtenidos, pese a que el 49% de las pacientes presentó violencia obstétrica resulta necesario empoderar a las mujeres y de esta manera reconocer el maltrato, para que estén en posibilidad de demandar un trato digno y respetuoso en el proceso del parto.

Esta investigación, al igual que las desarrolladas en el campo de la violencia obstétrica, coadyuvan a modificar la relación médico paciente e incidir de manera positiva en la calidad de la atención otorgada en las unidades médicas y en la percepción de las usuarias del sistema de salud; ya que al realizarla se pudo identificar de manera cualitativa el sentir de algunas de las pacientes, quienes identificaron al médico gineco-obstetra como el causante del maltrato. Manifestaron haber recibido regaños por acudir a consulta de urgencias y referir dolor a la realización del tacto, lo que ocasionó el llanto al recordarlo. Sin embargo, a pesar de esto no cuestionan el trabajo del personal médico y agradecen la atención recibida.

Conclusiones

La investigación sobre la violencia obstétrica tiene varias contribuciones significativas en el campo de la salud y los derechos humanos, así como en la mejora de la atención médica y el bienestar de las mujeres embarazadas.

Los testimonios son similares a los reportados en diferentes partes del mundo. La violencia obstétrica es un problema grave y urgente que afecta a miles de mujeres todos los días y tiene un impacto negativo en su vida y en la de sus familias; reconocer y visibilizar este problema, es esencial para crear conciencia sobre la importancia de abordar la violencia obstétrica como una violación de los derechos humanos y una preocupación de salud pública. Por lo anterior, esta investigación es una herramienta valiosa para promover un parto respetuoso y centrado en la paciente y para avanzar en la equidad en la atención obstétrica.

Limitaciones

Realizar investigación sobre violencia obstétrica presenta diversas limitaciones y desafíos que los investigadores deben tener en cuenta. Tal es el caso de la falta de reconocimiento del maltrato por parte del personal médico y enfermería durante la atención obstétrica como un problema, ya que, en el pasado ha sido subestimado o ignorado.

En investigaciones futuras, debería considerarse el identificar el género y perfil del personal de salud que practica actos de violencia, maltrato, negligencia o trato irrespetuoso hacia las mujeres durante el embarazo, el parto y el puerperio.

Recomendaciones

Los resultados demuestran la necesidad de realizar difusión e informar al personal de salud sobre violencia obstétrica, para que se reconozca y se visibilice, con la intención de incidir en las prácticas realizadas durante la atención del parto y el puerperio. Así como, otorgar información a las usuarias de los servicios de salud, respecto a la violencia obstétrica, para generar concientización y empoderamiento en ellas y sean capaces de identificar cuando sean susceptibles de violencia obstétrica.

Referencias

Castro R. De parejas, hogares, instituciones y espacios comunitarios, [libro electrónico]. Ciudad de México: Instituto Nacional de las Mujeres; 2019 [consultado 18 Mar 2022]. Disponible en: <https://libros.crim.unam.mx/index.php/lc/catalog/view/31/29/170-1>

Comisión Nacional de los Derechos Humanos. Recomendación General núm. 31, “Sobre la violencia obstétrica en el Sistema Nacional de Salud” [Internet]. 2017 [consultado 12 Mar 2022]. Disponible en: http://www.cndh.org.mx/sites/all/doc/Recomendaciones/generales/RecGral_031.pdf

Diario Oficial de la Federación. Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-2016 Para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, y de la persona recién nacida. México: DOF. [Internet] 2016 [consultado 02 Mar 2022]. Disponible en: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5432289&fecha=07/04/2016

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. [homepage en internet]. México: Encuesta Nacional sobre la Dinámica de las Relaciones en los Hogares (ENDIREH); c2016 [consultado 03 Mar 2022]. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/programas/endireh/2016/>

Quattrocchi P. Violencia obstétrica en América Latina conceptualización, experiencia, medición y estrategias [libro electrónico]. Buenos Aires, Argentina: EDUNLa Cooperativa; 2020 [consultado 18 Abr 2022]. Disponible en: <https://air.uniud.it/retrieve/handle/11390/1177824/393000/QUATTROCCHI%20MAGNONE%202020.pdf#page=26>

Tobasía C. et al. Irrespeto y maltrato durante el parto y el aborto en América Latina: Revisión sistemática y metaanálisis. Pan American Journal of Public Health [Internet]. 2019 [consultado 25 Abr 2022]; 43(36). Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/50724>

Apéndice

Cuestionario de Violencia Obstétrica utilizado en la investigación

Las siguientes preguntas se refieren a la experiencia en el hospital durante su último parto

1. ¿La obligaron a permanecer en una posición incómoda o molesta para usted?
Sí () No ()
2. ¿Le gritaron o la regañaron?
Sí () No ()
3. ¿Le dijeron cosas ofensivas o humillantes (por ejemplo, “¿así gritaba cuando se lo hicieron?” o “cuando se lo hicieron, ahí si abrió las piernas, ¿no?”)
Sí () No ()
4. ¿La ignoraban cuando usted preguntaba cosas sobre su parto o sobre su bebé?
Sí () No ()
5. ¿Se negaron a anestesiarla o a aplicarle un bloqueo para disminuir el dolor, sin darle explicaciones?
Sí () No ()
6. ¿Se tardaron mucho tiempo en atenderla porque le dijeron que estaba gritando o quejándose mucho?
Sí () No ()
7. ¿Le impidieron ver, cargar o amamantar a su bebé durante más de 5 horas, sin causa alguna o sin que le informaran la causa de la tardanza?
Sí () No ()
8. ¿Le colocaron algún método anticonceptivo o la operaron o esterilizaron para ya no tener hijos/hijas (ligadura de trompas-OTB) sin preguntarle o avisarle?
Sí () No ()

9. ¿La presionaron para que usted aceptara que le pusieran un dispositivo o la operaran para ya no tener hijos?
Sí () No ()
10. ¿La obligaron o la amenazaron para que firmara algún papel sin informarle qué o para qué era?
Sí () No ()
11. ¿Le informaron de manera que usted pudiera comprender por qué era necesario hacer la cesárea?
Sí () No ()
12. ¿Usted dio el permiso o autorización para que le hicieran la cesárea?
Sí () No ()

Resiliencia y su Asociación con Ansiedad en Médicos del Hospital Materno Perinatal "Mónica Pretelini Sáenz"

M.C. Francisco Kevin Rangel Rodríguez¹, M. En A. De H. Y S.P. Norma Patricia Espino Espino²,
Dra. En C.A. y R.N. Imelda García Argueta³

Resumen— La resiliencia y la ansiedad son temas importantes para el área médica debido a su gran impacto en la salud mental y física, la comprensión y manejo adecuado de estas variables son esenciales para brindar atención integral y efectiva en la actualidad. **Objetivo:** Analizar la asociación estadística entre la resiliencia y ansiedad en los médicos. El estudio es prospectivo, transversal, observacional y analítico. Participaron 133 médicos del Hospital, se aplicaron los instrumentos de investigación Cuestionario de Resiliencia (González-Arratia) y el inventario de Ansiedad de Beck.

Los resultados de la investigación determinaron que de la totalidad de participantes el 76.6% expresaron resiliencia alta con ansiedad mínima y el 17.3% resiliencia alta con ansiedad leve, sólo el 0.8% manifestó resiliencia baja con ansiedad severa.

En conclusión, la resiliencia presentó asociación estadísticamente significativa con ansiedad en los médicos permitiendo reflexionar que el personal de salud de este hospital se sobrepone a las adversidades.

Palabras clave— Ansiedad, resiliencia, médicos, Hospital Mónica Pretelini.

Introducción

La resiliencia es el resultado de un proceso activo entre las complejas relaciones que tiene una persona con su familia, su comunidad y sobre todo su entorno sociocultural basándose en la adecuada adaptación ante situaciones de desventaja.

La ansiedad es un trastorno mental que involucra una preocupación excesiva y una respuesta emocional intensa ante situaciones percibidas amenazantes o desafiantes, esta condición es considerada un problema de salud pública, pues afecta de forma negativa en la calidad de vida de las personas y su capacidad para participar plenamente en la sociedad. Los médicos no son inmunes a los problemas de salud mental, los efectos emocionales que experimentan tienen un impacto en su capacidad para tomar decisiones frente a su actuar cotidiano, esto se ha reflejado aún más en los últimos treinta años, ya que la ansiedad en el personal de salud ha aumentado convirtiéndose en la séptima enfermedad mental más grave del mundo.

Metodología

Tipo de estudio

Se realizó un estudio de tipo prospectivo, transversal, observacional y analítico.

Objetivo General

Analizar la asociación estadística entre resiliencia y ansiedad en médicos del Hospital Materno perinatal "Mónica Pretelini Sáenz"

Objetivos específicos

- Determinar la resiliencia por rango de edad, por condición laboral, por género, por puesto de trabajo.
- Determinar la ansiedad por rango de edad, por condición laboral, por género, por puesto de trabajo.

Hipótesis Alternativa

La resiliencia está asociada estadísticamente a ansiedad en los médicos del Hospital Materno Perinatal "Mónica Pretelini Sáenz"

Hipótesis Nula

La resiliencia no está asociada estadísticamente a ansiedad en los médicos del Hospital Materno Perinatal "Mónica Pretelini Sáenz"

Diseño del estudio

Se realizó la gestión en el área directiva y de enseñanza médica del Hospital Materno Perinatal "Mónica Pretelini Sáenz" solicitando autorización para poder realizar el trabajo de investigación, al contar con dicha autorización se invitó a los médicos de todos los turnos que se encontraban en las diferentes áreas del hospital a

¹ El M.C. Francisco Kevin Rangel Rodríguez es médico del Instituto de Salud del Estado de México y estudiante de la Especialidad en Salud Pública de la Universidad Autónoma del Estado de México. kevinho0992@hotmail.com (autor corresponsal)

² La M. En A. De H. y S.P. Norma Patricia Espino Espino es Profesora de la Especialidad en Salud Pública de la Universidad Autónoma del Estado de México. nespinoe@uaemex.mx

³ La Dra. En C.A. y R.N. Imelda García Argueta es Coordinadora de la Especialidad en Salud Pública de la Universidad Autónoma del Estado de México. igarciaa@uaemex.mx

participar, se explicaron los motivos de la investigación de forma individual y una vez que aceptaron participar en el estudio, se entregó el consentimiento informado el cual fue firmado por el participante.

Este proyecto de investigación se apegó a la Ley General de Salud además de cumplir con las normas internacionales de Bioética y las consideraciones deontológicas reconocidas por la Declaración de Helsinki.

Se trabajó con una muestra no probabilística por cuota con un total de 133 médicos a quienes se les aplicó los instrumentos de investigación: Cuestionario de resiliencia (González Arratía 2011) y el inventario de ansiedad de Beck.

Se realizó la recolección de la información a través de los instrumentos correspondientes, se realizó la clasificación de la información, se tabularon los datos, se elaboraron cuadros de salida y gráficos, se utilizó estadística inferencial para establecer asociación entre las variables eligiendo prueba estadística chi cuadrada (χ^2).

Resultados

De los 133 médicos que participaron, 102 expresaron tener resiliencia alta con ansiedad mínima (76.6%) y 23 resiliencia alta con ansiedad leve (17.3%), mientras que sólo un médico manifestó resiliencia baja con ansiedad severa (0.8%) como se muestra en el Cuadro 1.

Resiliencia \ Ansiedad	Minima		Leve		Moderada		Severa		Total	
	Fx	%	Fx	%	Fx	%	Fx	%	Fx	%
Baja	0	0	0	0	0	0	1	0.8	1	0.8
Moderada	2	1.5	1	0.8	0	0	0	0	3	2.3
Alta	102	76.6	23	17.3	4	3.0	0	0	129	96.9
Total	104	78.1	24	18.1	4	3.0	1	0.8	133	100.0

Cuadro 1. Resiliencia y ansiedad en médicos del Hospital Materno Perinatal “Mónica Pretelini Sáenz”

Se aplicó la prueba estadística de Chi cuadrada (χ^2) con un nivel de significancia del 0.05 y un nivel de confianza del 95%, obteniendo un valor calculado de 181.92 siendo mayor a chi cuadrada de tabla (9.85) de modo que la hipótesis nula se rechaza.

En relación con el rango de edad de los participantes, la media fue de 43 años, la mediana de 41 años y la moda de 47 años. En el rango de 36 a 40 años, 21 médicos presentaron resiliencia alta y ansiedad mínima (15.8%) y 7 médicos resiliencia alta con ansiedad leve (5.3%). Dentro del rango de edad de 46 a 50 años, 18 médicos presentaron resiliencia alta y ansiedad mínima. El médico que presentó resiliencia baja se encuentra en el rango de 31 a 35 años como se muestra en el gráfico 1 y 2.

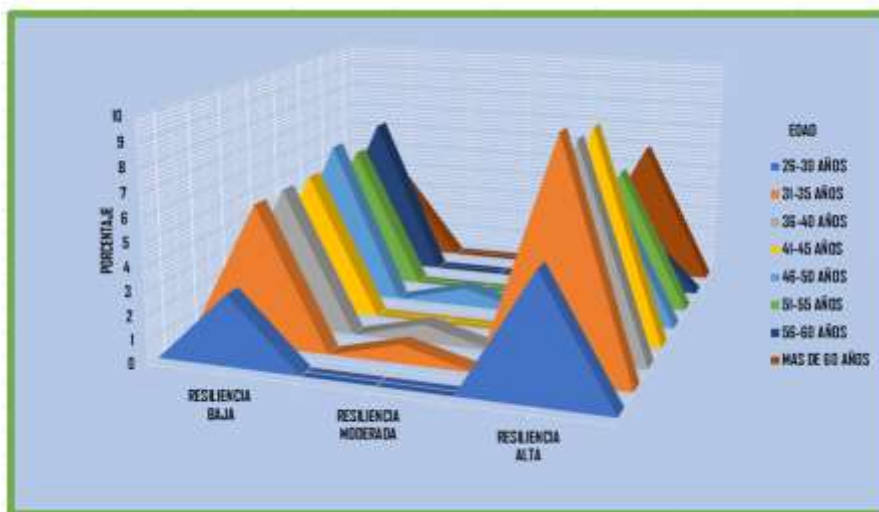


Gráfico 1. Resiliencia y rango de edad en médicos del Hospital Materno Perinatal “Mónica Pretelini Sáenz”

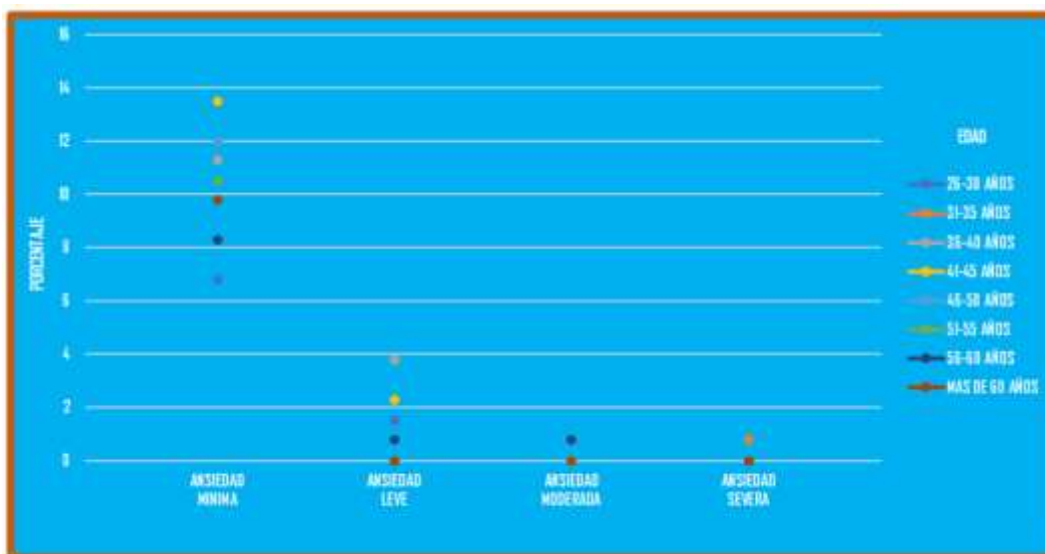


Gráfico 2. Ansiedad y rango de edad en médicos del Hospital Materno Perinatal “Mónica Pretelini Sáenz”

Con respecto a la condición laboral, 65 médicos expresaron ser de contrato (48.8%), de los médicos con esta condición laboral se encontró que 47 tienen resiliencia alta con ansiedad mínima (35.3%) y 16 resiliencia alta con ansiedad leve (12%). De los 44 médicos que mencionaron ser de base, 41 tienen resiliencia alta con ansiedad mínima (30.8%). El médico que presentó ansiedad severa se encuentra dentro de esta categoría de base, teniendo una resiliencia baja como se muestra en cuadro 2 y gráfico 3.

Referente al género, se encontró que 73 médicos expresaron ser femeninos (54.9%), dentro de este género 58 presentaron resiliencia alta con ansiedad mínima (43.6%) y 13 resiliencia alta con ansiedad leve (9.8%). 60 médicos pertenecen al género masculino (45.1%), dentro de este género 46 médicos tienen resiliencia alta y ansiedad mínima (34.6%), 11 médicos resiliencia alta y ansiedad leve, mientras que el médico con ansiedad severa y resiliencia bajas expresó pertenecer a este género.

Resiliencia \ Condición Laboral	Suplencia		Contrato		Base		Total	
	Fx	%	Fx	%	Fx	%	Fx	%
Baja	0	0	0	0	1	0.8	1	0.8
Moderada	0	0	2	1.5	1	0.8	3	2.3
Alta	24	18.0	63	47.4	42	31.5	129	96.9
Total	24	18.0	65	48.9	44	33.1	133	100.0

Cuadro 2. Resiliencia y condición laboral en médicos del Hospital Materno Perinatal “Mónica Pretelini Sáenz”

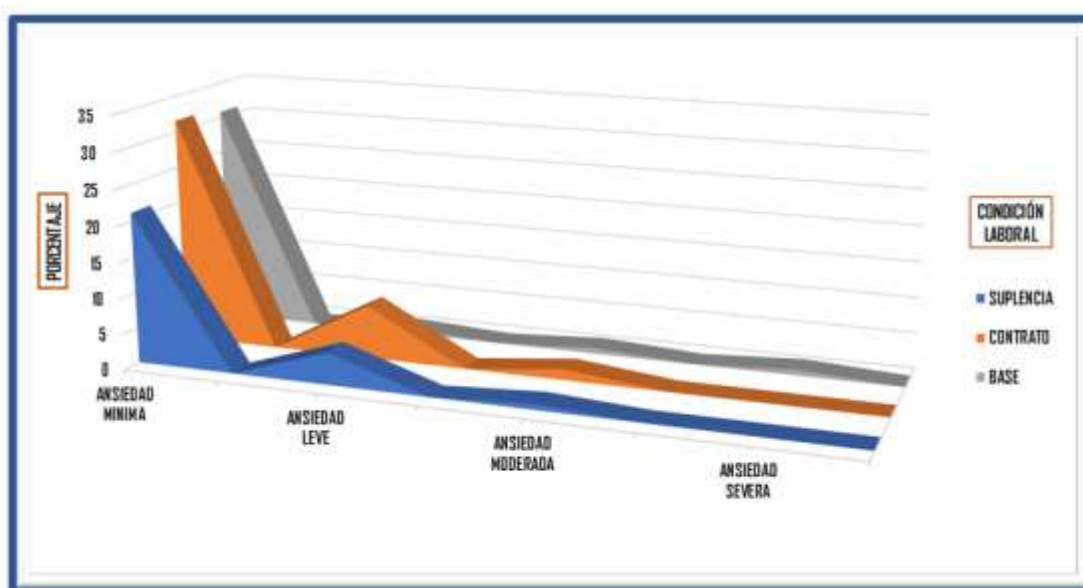


Gráfico 3. Ansiedad y condición laboral en médicos del Hospital Materno Perinatal “Mónica Pretelini Sáenz”

Con respecto al puesto de trabajo se observó, que predominan los médicos especialistas con un total de 79 médicos (59.4%), de estos médicos especialistas 60 presentaron resiliencia alta con ansiedad mínima (45.1%) y 16 resiliencia alta con ansiedad leve, mencionando que el médico que tiene ansiedad severa con resiliencia baja se encuentra en esta categoría. Seguido de los 39 médicos generales (29.4%), dentro de estos médicos generales 30 expresaron resiliencia alta con ansiedad mínima (22.6%) y 7 resiliencia alta con ansiedad leve.

Análisis

La investigación sobre la interrelación entre resiliencia y ansiedad en médicos emerge como un campo crucial en la comprensión de la salud mental de estos profesionales de la salud. La alta exigencia emocional y psicológica inherente a la profesión médica, marcada por decisiones críticas y una carga de trabajo intensa, crea un caldo de cultivo para la ansiedad. La resiliencia, entendida como la capacidad de sobreponerse a la adversidad, se presenta como un factor clave en la mitigación de este estrés.

En el contexto de esta investigación, se ha encontrado que la resiliencia no solo actúa como un escudo contra la ansiedad, sino que también puede ser cultivada y fortalecida. Los médicos con niveles significativos de resiliencia no solo experimentan menos ansiedad, sino que también enfrentan los desafíos con mayor claridad mental y capacidad de recuperación emocional.

Conclusiones

Se analizó la resiliencia y ansiedad en 133 médicos del Hospital Materno Perinatal “Mónica Pretelini Sáenz”, en los cuales se encontró que más del 90% presentaron una resiliencia alta. En cuanto al tipo de ansiedad, los resultados encontrados se ubican en mínima y leve, esto debido al instrumento de investigación utilizado aclarando que el instrumento no presenta un rubro de negatividad.

Existe una asociación estadísticamente significativa entre resiliencia y ansiedad rechazando la hipótesis nula.

Se encontró que el rango de edad es un factor que contribuyó para presentar resiliencia en los médicos, ya que la mayor parte de los casos en esta investigación se encuentran por encima de los 30 años, esto permite reflexionar que el personal de salud de este hospital, aunque presenta ansiedad mínima, puede sobreponerse a sus labores diarias y conforme pasan los años, los médicos se fortalecen dentro de su entorno.

En relación con la condición laboral, predominaron los médicos que cuentan con contrato, seguido de los de base y suplencia, aunque se encontró ansiedad mínima en más del 70% de los participantes, no se considera como un factor que influya en la presentación de resiliencia alta, pues los médicos siguen realizando sus actividades de la mejor manera sobreponiéndose a las adversidades, expresándolo en esta investigación.

Limitaciones

En el estudio sobre resiliencia y ansiedad en médicos, se enfrentan a varias limitaciones que afectan la profundidad y generalización de los resultados.

En primer lugar en primer lugar, el tamaño y la representatividad de la muestra pueden no reflejar completamente la diversidad de médicos en términos de especialidades y entornos laborales.

Además, el sesgo de autoreporte podría haber influido en las respuestas de los médicos, lo que afecta la validez de los datos recopilados. La falta de evaluación longitudinal también es una limitación importante, ya que no se pueden capturar los cambios en resiliencia y ansiedad con el tiempo y en respuesta a diversas experiencias laborales.

Las circunstancias personales y eventos traumáticos en la vida de los médicos, que no fueron considerados en el estudio, podrían haber tenido un impacto significativo en sus niveles de resiliencia y ansiedad. Además, las variaciones culturales y sociales que influyen en la percepción y expresión de la resiliencia y la ansiedad pueden haber sido pasadas por alto.

Recomendaciones

Tras analizar los resultados de esta investigación sobre resiliencia y ansiedad en médicos, se pueden emitir las siguientes recomendaciones:

Elaborar estrategias que permitan a los médicos crear conductas resilientes con acciones que permitan mantener la salud mental dentro y fuera de la institución para disminuir las respuestas ante los episodios de ansiedad:

Fomentar las actividades deportivas con el área médica para disminuir los niveles de ansiedad.

En conjunto con el área de salud mental, programar con cada jefe de división del Hospital, sesiones calendarizadas con la finalidad de eliminar los tabúes que se tienen sobre la atención psicológica y hacer que el personal médico se empodere sobre su atención mental.

Programar cada tres meses a alguna sesión psicológica, para evaluar el estado de salud mental en los médicos y con base al resultado, enfocar de forma personal el tratamiento que se debe seguir para solucionar el conflicto que presente y así pueda desenvolverse de la mejor manera en su entorno laboral.

Referencias

Foronda D, Origen del concepto de resiliencia y crítica a su apropiación en los proyectos educativos de Medellín. Revista Boletín Redipe [Internet]. 2021;10:83–100. Dirección de internet: <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/1285>

Oliveira L, Importancia de la resiliencia individual y organizacional para la salud laboral del personal sanitario. Rev Asoc Esp Med Trab 2021 ;125–261. Dirección de internet : <https://scielo.isciii.es/pdf/medtra/v30n2/1132-6255-medtra-30-02-151.pdf>

Monterrosa A, Estrés laboral, ansiedad y miedo al covid 19 en médicos generales colombianos. Rev Fac Cien Salud. 2020;23:195–213. Dirección de internet: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/08/1117984/3890-estres-laboral-ansiedad-y-miedo-covid.pdf>

Rodríguez A. Resiliencia en trabajadores de la salud de una unidad de cuidados intensivos pediátricos. Rev. Ven. Sal. Pub. 2019; 7 (1): 27-33. Dirección de internet: <https://revistas.ucla.edu.ve/index.php/rvsp/article/view/2182>

Apéndice

Cuestionario utilizado en la investigación

Cuestionario de Resiliencia de González Arratia

INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Favor de llenar la siguiente información, marcar con una (X) la respuesta

FECHA: _____ EDAD: _____

GÉNERO: Masculino Femenino

CONDICIÓN LABORAL: Supletiva Contrato Base

PUESTO DE TRABAJO: Médico General Médico Especialista Médico Subespecialista

Cuestionario de Resiliencia (González Arratia 2011)

A continuación, se presentan una serie de preguntas que tienen que ver con la forma de pensar y actuar ante las situaciones de la vida. Por favor, indique una (X) en el cuadrado que más se acerque a lo que ha sido, pensando en qué medida cree que le sentirá, así como a lo que se comportaría en una situación de crisis o cuando haya tenido algún problema. No deje ninguna pregunta sin contestar. Por la colaboración muchas gracias

PIREGUNTA	SIEMPRE	LA MAYORÍA DE LAS VECES	INDICEO	ALGUNAS VECES	SIEMPRE
1.- Te voy feliz cuando hago algo bueno para los demás					
2.- Te voy resaca de los otros a los demás					
3.- Soy amable con mis familiares					
4.- Soy capaz de hacer lo que quiero					
5.- Confío en el futuro					
6.- Soy trabajador					
7.- Te voy amable y cooperador					
8.- Soy amable					
9.- Soy cooperador					
10.- Te voy personas que me quieren incondicionalmente					
11.- Conozco las personas que quiero que aprenda a desenvolverse solo					
12.- Hay personas que me ayudan cuando estoy enfermo o en peligro					

PIREGUNTA	SIEMPRE	LA MAYORÍA DE LAS VECES	INDICEO	ALGUNAS VECES	SIEMPRE
13.- Corro de mí voy amable en otros conflictos					
14.- Te voy personas que me quieren y amor de lo que me a los					
15.- Te voy de mi futuro					
16.- Estoy dispuesto a responsabilizarme de mis actos					
17.- Estoy siempre pensando la forma de solucionar mis problemas					
18.- Estoy siempre tratando de ayudar a los demás					
19.- Soy firme en mis decisiones					
20.- Me siento preparado para resolver mis problemas					
21.- Conozco a las personas que me ayudan a los demás					
22.- Entiendo mis problemas con seriedad					
23.- Te voy controlar mi vida					
24.- Puedo hacer un la manera de resolver mis problemas					
25.- Puedo manejar las consecuencias de mis actos					
26.- Puedo reconocer la buena y la mala para mi vida					
27.- Puedo reconocer mis debilidades y defectos					
28.- Puedo cambiar cuando me equivoque					
29.- Puedo aprender de mis errores					
30.- Te voy personas en el futuro					
31.- Te voy lo que me hacen con a mejorar					

Inventario de ansiedad de Beck

Inventario de Ansiedad de Beck (BAI)

A continuación, se presentan una lista de síntomas comunes de ansiedad, lee cuidadosamente cada uno de los ítems e indique con una (X) cuánto le ha afectado cada uno en la última semana.

ITEM	EN ABSOLUTO	LEVEMENTE	MODERADAMENTE	SEVERAMENTE
1.- Torpe e inseguro				
2.- Acaruleo				
3.- Que temblor en las manos				
4.- Incapaz de relajarse				
5.- Que temer a que ocurra lo peor				
6.- Marchado, a que se le va la cabeza				
7.- Que latidos del corazón fuertes y acelerados				
8.- Inestable				
9.- Desorientado e asustado				
10.- Nervioso				
11.- Que sensación de flojera				
12.- Que temblor en los pies				
13.- Inseguro, inseguro				
14.- Que estado a perder el control				
15.- Que sensación de ahogo				
16.- Que temer a morir				
17.- Que estado				
18.- Que problemas digestivos				
19.- Que desorientado				
20.- Que rubor facial				
21.- Que sudores, frío o calientes				

El Duelo y sus Comorbilidades

Mtra. Lorena Lizeth Reyes Castrejon 1 (correspondencia)
Dra. Psic. Ana Olivia Ruiz Martínez 2
Dra. en Inv. Psic. Norma Ivonne González Arratia López Fuentes 3
Dra. Psic. Ana Luisa Mónica González Celis 4

Resumen—El duelo sucede como una respuesta natural y esperada en todas las personas a consecuencia de la pérdida de una relación de afecto derivado del fallecimiento de un ser querido. El presente trabajo tiene como objetivo identificar las comorbilidades que influyen en el proceso para la elaboración del duelo en adultos. Se ha llevado a cabo una revisión de estudios de la literatura actual especializada en individuos que cursan un duelo a causa de la muerte de un cercano. Se exponen algunos estudios que fueron sometidos a evidencia científica y cuyos resultados explican la asociación del duelo ya sea adaptativo o complicado con diversas comorbilidades físicas y mentales, de igual forma se señala la concordancia con lo identificado en otras investigaciones.

Palabras clave—pérdida, duelo, comorbilidad física, comorbilidad psicológica.

Introducción

A lo largo de la vida de todas las personas el duelo derivado de la muerte de un ser querido se ha hecho presente en algún momento, donde en la mayoría de los casos se transita y resuelve con recursos disponibles personales e interpersonales, que facilitan su elaboración y adaptación a pesar de las diversas dificultades emocionales suscitadas a causa de situaciones que pueden rodear el fallecimiento como el tipo de vínculo con el difunto o el tipo de muerte habiendo diferencia en el caso de muerte esperada por enfermedad, súbita en accidente, suicidio, violenta en homicidio, las condiciones sociales, el tipo de apoyo percibido y la cultura en la que se encuentra (Payás, 2016).

El duelo es definido desde diferentes enfoques. Para Cruz et al. (2017) es una vivencia multidimensional que perjudica las áreas físicas, emocional, cognitiva en entornos precisos determinados por historias personales. La Clasificación Internacional de Enfermedades CIE 11, incluye el duelo en los trastornos de adaptación por ser un estado de alteración emocional, que regularmente impacta el funcionamiento y que surge en la búsqueda de adaptación a causa de un cambio significativo derivado de un suceso estresante (CIE-11, 2022).

Por su parte Payás (2016) enfatizó lo siguiente:

El duelo es la pérdida de la relación, la pérdida del contacto con el otro, que rompe el contacto con uno mismo. Es una experiencia de fragmentación de la identidad, producida por la ruptura de un vínculo afectivo: una vivencia multidimensional que afecta no sólo a nuestro cuerpo físico y a nuestras emociones, sino a nuestras cogniciones, creencias y presuposiciones, y a nuestro mundo interno existencial o espiritual. (p.22).

Gran parte de los dolientes que sufren la experiencia de pérdida, la afrontan de forma gradual y consiguen recuperarse, no obstante, lo que no se puede obviar es que existen diversas respuestas ante el duelo, mismas que se intensifican y perpetúan de tal manera que predicen la vulnerabilidad de dejar de ser signos aislados para pasar a consecuencias en trastornos psicológicos pues es bien sabido que un sujeto puede reaccionar menos intensamente que otro (García Hernández, 2012).

Así mismo, García Hernández (2012) señala que, durante el proceso de duelo, los dolientes pueden desarrollar afecciones físicas de tipo gastrointestinal, muscular, migrañas, etc. De igual forma pueden surgir consecuencias sociales en el periodo de duelo como aislamiento, decisión de deserción escolar y/o laboral, e incluso, conductas de riesgo, también llamadas disruptivas con repercusiones múltiples de los supervivientes a nivel personal, familiar y social.

Prigerson et al., (2009) remarcaron la importancia de detectar personas con riesgo de desarrollar complicaciones debido a que mostraron que el duelo complicado se vinculó con disminución en la calidad de vida y si se mantiene sin tratamiento se asocia con afecciones significativas en cuanto a la salud física y mental.

La comunidad científica se ha interesado por su estudio, específicamente acerca de las diversas comorbilidades que pueden presentarse durante el proceso de elaboración debido a que de cada 200 consultas hechas en medicina general de primer nivel, 50 consultas son secundarias a cualquier tipo de pérdida, dado el impacto emocional en la vida del doliente asociándose con un mayor índice de hospitalizaciones y de bajas laborales (Payás, 2016).

Metodología

Por lo expuesto en líneas anteriores, el presente trabajo tuvo por objetivo realizar una revisión de la literatura científica con la finalidad de identificar estudios empíricos que describen las diversas comorbilidades físicas y psicológicas que se hacen manifiestas durante el proceso transitado rumbo a la aceptación y adaptación en el duelo en adultos derivado de la muerte de un ser querido.

Se ha llevado a cabo una revisión de la literatura científica considerando los siguientes criterios de inclusión para su elegibilidad: población adulta, estudios empíricos y estudios con información metodológica.

Resultados

La literatura especializada documenta algunos estudios cuyos resultados muestran diversas comorbilidades físicas y psicológicas y sus asociaciones con el curso del duelo adaptativo y complicado (Buckley et al, 2012).

Los datos extraídos de cada estudio que aborda comorbilidades físicas se consignaron en la siguiente tabla: (ver Tabla 1)

Autor y Año	Comorbilidad
Johnson, 2002	Desequilibrio nutricional
Johnson, 2002	Gastrointestinales (diarrea y estreñimiento)
Hall et al., 2014 Mostofsky et al., 2012 García, 2010 Schulz et al. 1990 Christakis y Allison, 2006	Enfermedad cardiaca Trombosis coronaria, Arterioescleróticas, Riesgo de infartos, Anginas y Dolor precordial e infartos Cardiovasculares
Christakis y Allison, 2006	Cáncer
Christakis & Allison, 2006	Infecciones

Tabla 1. Estudios sobre comorbilidades físicas asociadas al duelo.

Los datos extraídos de cada estudio que aborda comorbilidades psicológicas se consignaron en la siguiente tabla: (ver Tabla 2)

Autor y Año	Comorbilidad
Ward et al., 2007	Vulnerabilidad psicológica con menor atención y rendimiento cognitivo
Hall et al., 2014 Simon, 2013 Dominguez, 2022 Pitman et al. 2016 Szanto et al., 1997 Prigerson et al., 1999	Suicidio Riesgo suicida Tentativa suicida Ideación suicida Ideación suicida con sentimientos como soledad, abandono, culpa, vergüenza y miedo.
Li et al., 2003 Hall et al., 2014 García, 2010 Neimeyer et al., 2002 Schulz et al., 2006 Zi-sook y Shuchter, 1991 Ridaura et al., 2017 Kuo et al., 2017 Cardoso, 2017 Dominguez, 2022 Chaurand, 2010	Padecimientos psiquiátricos (depresión)
Hall et al., 2014	Enfermedad psicósomática
Simon, 2013 Ningning, 2018 Cardoso, 2017	Estrés postraumático

Dominguez, 2022	
Neimeyer et al., 2002 Schulz et al., 2006	Ansiedad
Neimeyer et al., 2002	Insomnio
Stroebe y Schut, 2001	Trastorno Mixto
Schulz et al. 1990	Estrés

Tabla 2. Estudios sobre comorbilidades psicológicas asociadas al duelo.

Conclusiones

Se llevo a cabo una revisión de la literatura especializada para identificar estudios empíricos en población adulta, que describieran las diversas comorbilidades físicas y psicológicas que se hacen manifiestas durante toda la experiencia rumbo a la aceptación y adaptación en el duelo en adultos derivado de la muerte de un ser querido.

Se concluye que todo el proceso del duelo cursa de una manera compleja al mostrarse con innumerables expresiones de acuerdo con las características de cada hecho y que las comorbilidades asociadas generan relevantes costos en la calidad de vida, ausencia escolar y laboral, conflictos en relaciones interpersonales, habilidades sociales deterioradas, agresión, problemas en el control de los impulsos y en la dinámica de roles afectando la estabilidad familiar y social de los dolientes (Zlotnick et al. 1999).

La revisión de la literatura actual científica identifica las comorbilidades físicas destacadas que se enuncian enseguida: desequilibrio nutricional, gastrointestinales (diarrea y estreñimiento)

La revisión de la literatura actual científica identifica las comorbilidades psicológicas destacadas que se enuncian enseguida: depresión, ansiedad, estrés postraumático, enfermedad psicósomática, estrés psicósomático, trastorno mixto, estrés, intento suicida, atención y rendimiento cognitivo, enfermedad cardiaca, trombosis coronaria, arterioescleróticas, riesgo de infartos, anginas y cardiovasculares, dolor precordial e infartos, cáncer e infecciones.

En cuanto a la metodología las limitaciones que señalan los autores se relacionan con el tipo de diseño transversal de todos los estudios lo que imposibilita la estandarización por lo que recomienda revisar estudios con un tipo de diseño longitudinal.

Por último, la presente investigación propone continuar con investigaciones empíricas que den cuanta de otras comorbilidades físicas y psicológicas que se asocien con el proceso de duelo adaptativo y complicado con la intensidad, de ampliar el conocimiento al aportar evidencia empírica en la que se puedan fundamentar próximos estudios e intervenciones que incluyan atención de síntomas comórbidos (Yehuda y Wong, 2001).

Referencias

- Cardoso, M., Zavala, M. y Alva, M. (2017). Depresión y estrés postraumático en mujeres con pérdidas gestacionales inducidas e involuntarias. *Pensamiento Psicológico*, 15(2). 109-120. doi:10.11144/Javerianacali.PPSI15-2.depm
- Chaurand, A., Feixas, G y Neimeyer, R. A. (2010). El inventario de Historia de Pérdidas (IHP): Presentación y utilidad clínica. *Revista de Psicoterapia*, 21(84). 95-101. <https://revistadepsicoterapia.com/index.php/rdp/article/view/614>
- Christakis, N. y Allison, P. (2006). Mortality after the Hospitalization of a Spouse. *N Engl J Med*, (354). 719-730. DOI: 10.1056/NEJMs050196
- Clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas de salud relacionados onceava versión CIE-11. (2022). Organización mundial de la salud. <https://icd.who.int/en/>
- Cruz Gaitán, J. I., Reyes Ortega, M. A., Corona Chávez, Z. I. (2017). *Tratamiento basado en la terapia de aceptación y compromiso (ACT)*. El Manual Moderno.
- Domínguez Rodríguez, A., Herdoiza Arroyo, P., Martínez Arriaga, R., Bautista Valerio, E., Mateú Mollá, J., De la Rosa Gómez, A. (2022). Prevalencia de síntomas de ansiedad y factores clínicos y sociodemográficos asociados en adultos mexicanos que buscan apoyo psicológico para el duelo durante la pandemia COVID-19. *Front Psychiatry*, 13. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsy.2022.749236/full>
- García Hernández, A. (2010). *El significado de perder un hijo: la construcción discursiva del duelo de padres y madres* [Tesis Doctoral, Universidad de La Laguna, Canarias]. <https://portalciencia.ull.es/documentos/5e31702c2999523690ffdc0c>
- Hall, C., Reynolds, C., Butters, M., Zisook, S., Simon, N., Corey-Bloom, J., Lebowitz, B., Begley, A., Mauro, C. y Shear, M. (2014). Cognitive functioning in complicated grief. *J Psychiatr Res*. 58. 20-5. doi: 10.1016/j.jpsychires.2014.07.002.
- Johnson, C. (2012). Nutritional considerations for bereavement and coping with grief. *J Nutr Health Aging*, 6(3). 171-176. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11887241/>
- Kuo, S. Sun, J. y Tang, S. (2017). Trajectories of depressive symptoms for bereaved family members of chronically ill patients: a systematic review. *J Clin Nurs*, (23). 3784-3799. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28042919/>
- Li, J., Precht, D., Mortensen, P. y Olsen, J. (2003). Mortality in parents after death of a child in Denmark: A nationwide followup. *Lancet*, 61. 363-367. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12573371/>
- Mostofsky, E., Maclure, M., Sherwood, J., Tofler, G., Muller, J. y Mittleman, M. (2012). Risk of acute myocardial infarction after death of a significant person in one's life: the determinants of myocardial infarction onset study. *Circulation*, 125(3), 491-496. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3397171/>
- Neymeyer, R. (2000). Searching for the meaning of meaning: grief therapy and the process of reconstruction. *Death Studies*, (27), 381-404. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/07481180050121480>

- Ningning Zhou, Wei Yu, Hui Huang, Guangyuan Shi, Haoxian Luo, Chao Song, Yilun Xing, Jianping Wang y Clare Killikelly. (2018). Perfiles latentes de resultados físicos y psicológicos de padres en duelo en china que perdieron a su único hijo. *European Journal of Psychotraumatology*, 9(1) <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/20008198.2018.1544026>
- Payás Puigarnau, A. (2016). *Las tareas del duelo*. Paidós
- Pitman, A., Osborn, D., Rantell, K. y King, M. (2016). Bereavement by suicide as a risk factor for suicide attempt: a cross-sectional national UK-wide study of 3432 young bereaved adults. *BMJ Open*, 6(1). <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26813968/>
- Prigerson, H., Bridge, J., Maciejewski, P., Beery, L., Rosenheck, R., Jacobs, S., Bierhals, A., Kupfer, D. y Brent, D. (1999). Influence of traumatic grief on suicidal ideation among young adults. *Am J Psychiatry*, 156(12). 1994-1995. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10588419/>
- Prigerson, H. G., Horowitz, M. J., Jacobs, S. C., Parkes, C. M., Aslan, M., Good-kin, K. y Bonanno, G. (2009). Prolonged grief disorder: Psychometric validation of criteria proposed for DSM-V and ICD-11. *PLoS medicine*, 6(8). <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000121>
- Ridaura I, Penelo E, Raich RM. (2017). Depressive symptomatology and grief in Spanish women who have suffered a perinatal loss. *Psicothema*, 29(1). 43-48. doi: 10.7334/psicothema2016.151.
- Szanto, J., Perdigón, A. y Vázquez, C. (2003). Adaptación española del Inventario para la Depresión de Beck-II (BDI-II): propiedades psicométricas en población general. *Clínica y Salud*, 14(3). 249-280. <https://journals.copmadrid.org/clysa/art/db8e1af0cb3aca1ae2d0018624204529>
- Schulz, R., Visintainer, P. y Williamson, G. (1990). Psychiatric and physical morbidity effects of caregiving. *Journal of Gerontology*, 45(5). 181-191. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2144310/>
- Schulz, R., Boerner, K., Shear, K., Zhang, S. y Gitlin, L. (2006). Predictors of complicated grief among dementia caregivers: a prospective study of bereavement. *Am J Geriatr Psychiatry*, 14(8). 650-8. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16861369/>
- Simon, N. (2013). Treating complicated grief. *JAMA*, 310(4). 416-423. <https://jamanetwork.com/journals/jama/article-abstract/1719754>
- Stroebe, M., Stroebe, W. y Schut, H. (2001). Gender differences in adjustment to bereavement: an empirical and theoretical review. *Review of general psychology*, 5(1). 62-83. <https://journals.sagepub.com/doi/10.1037/1089-2680.5.1.62>
- Szanto, K., Prigerson, H., Houck, P., Ehrenpreis, L. y Reynolds, C. (1997). Suicidal ideation in elderly bereaved: the role of complicated grief. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 27(2). 194. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9260302/>
- Ward, L., Mathias, L. y Hitchings, S. (2007) Relationships between bereavement and cognitive functioning in older adults. *Gerontology*, 53(6), 24–34. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17622731/>
- Yehuda, R. y Wong C. (2001). Etiology and biology of posttraumatic stress disorder: Implications for treatment. *Psychiatric Clin North America*, 8. 109-134. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10795605/>
- Zisook, S. y Shuchter, S. (1991). Depression through the first year after the death of a spouse. *Am J Psychiatry*, 148 (10). 1346-1352. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1897615/>
- Zlotnick, C, Warshaw, M. y Shea, M (1999). Chronicity in posttraumatic stress disorder and predictors of course of comorbid, in patients with anxiety disorders. *J Trauma Stress*, 12(1). 89-100. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10027144/>

Preferencia de los Sabores y su Impacto en la Salud Física y Mental de los Estudiantes del Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos No.1, Gonzalo Vázquez Vela

ME Celia Leticia Reyes Flores¹ y Lic. Vania Marisol Morales Reyes²

Resumen—Este trabajo muestra las redes de cooperación en el cuerpo humano, desde la Psicología de lo Corporal, presentando los resultados de una investigación con estudiantes del Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos No.1 “Gonzalo Vázquez Vela”, con el objetivo de analizar la relación entre sus emociones-sabores-órganos. Para la Psicología de lo Corporal, el cuerpo es el espacio donde la vida se cultiva, este espacio se relaciona con un sabor y una emoción, partiendo del principio de cooperación; el día que es sometido un órgano por el sabor o por la emoción, hace su efecto en el cuerpo. El desequilibrio en esa red conlleva a que el cuerpo enferme. Las y los estudiantes tienen preferencia por los sabores picoso, dulce y salado; estos sabores se relacionan con sus emociones de tristeza, ansiedad y miedo, y a la vez los órganos más implicados son los pulmones y el estómago, padeciendo enfermedades en vías respiratorias y digestivas, por tanto, la hipótesis se acepta.

Palabras clave—Psicología de lo Corporal, órganos, emociones, sabores, redes de cooperación.

Introducción

El presente trabajo reporta la investigación de campo realizada con el alumnado del Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECyT) No.1 del Instituto Politécnico Nacional, con el objetivo de analizar la relación entre sus emociones, sus sabores y sus órganos. La investigación muestra las redes de cooperación existentes en el cuerpo humano, desde el enfoque de la Psicología de lo Corporal, la cual estudia al individuo como un sujeto integral, que en su devenir personal construye un cuerpo con una historia social, familiar e individual.

Desde la Psicología de lo Corporal, el cuerpo es un espacio que se puede construir a voluntad o por ignorancia. El individuo registra experiencias que se inscriben en su cuerpo de manera consciente y otras no son conscientes, pero no dejan de estar presentes. Cabe la pena señalar que la mercadotecnia y los distintos medios de comunicación han hecho su trabajo, donde al parecer, nos sometemos sin darnos cuenta la mayoría de las veces; éstos proponen códigos de comportamiento, pensamiento, sentires y hasta de alimentación, enalteciendo sobre todo la apariencia de las personas, convirtiendo al cuerpo en un producto rentable. Al respecto, Pacheco refiere “Los rituales para “disciplinar” el cuerpo, tanto en su apariencia como en su apetito, requieren entonces de conocimientos específicos, dominio de técnicas complejas y hasta dolorosas, inversión importante de tiempo y dinero así como un gasto de energía en esfuerzos vanos” (2005). Asimismo, el plano espiritual no importa, y entonces queda un vacío interior en la esencia de ese cuerpo, encauzándolo a un vacío existencial.

Todas estas experiencias se articulan para construir una memoria corporal (Flores, 2019, López, 2018) con la cual el individuo se relacionará en la apariencia y no en su esencia porque está vulnerable y, ante la mirada de los otros, debe cubrir las exigencias que le han sido inscritas como un sello indeleble.

“Las posturas médicas y psicológicas tienen serios problemas de fragmentación en su visión del cuerpo humano...” (Garibay, 2016). Sin embargo, el cuerpo no está fragmentado en órganos y sistemas, en psique, conducta o cognición, por el contrario, hay que “concebir al cuerpo en unidad constituyéndose en un espacio de articulación de lo emocional, lo orgánico, la intuición y la razón, así como la cultura, la sociedad, la geografía y la historia” (López, 2003 y López, 2015, como se citó en Flores, 2019).

Para la Psicología de lo Corporal, el cuerpo es el espacio donde la vida se cultiva y donde construimos nuestra realidad; este espacio se relaciona con un sabor y con una emoción que le han sido heredadas de generación en generación. La sazón de mamá o de la abuela, la preferencia por una comida para celebrar en familia, hasta una comida rápida por “falta de tiempo”, remiten a lazos familiares que han marcado, para bien o para mal, una historia de vida. La comida se vincula con un sabor, y éste con una emoción que se relaciona con los órganos del cuerpo, formando

¹ Celia Leticia Reyes Flores es Licenciada en Psicología y Maestra en Educación de la Universidad Nacional Autónoma de México y de la Universidad del Valle de México, respectivamente. Doctorante en Educación y candidata al postdoctorado en Educación del Centro de Estudios Superiores en Ciencias Jurídicas y Criminológicas. Profesora Investigadora del Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos No. 1 del Instituto Politécnico Nacional. leticia.rflores@yahoo.com.mx (autor corresponsal)

² La Lic. Vania Marisol Morales Reyes es Cirujano Dentista de la Universidad Nacional Autónoma de México, pasante de la Maestría en Educación de la Asociación de Catedráticos Universitarios Autónomos, Profesora Investigadora del Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos No.1 “Gonzalo Vázquez Vela” y del Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos No.19 “Leona Vicario Tecámac” del Instituto Politécnico Nacional. vaniamreys30@gmail.com

redes de relaciones complejas entre los sabores, las emociones y los órganos. Un sabor sabe a mamá, a la abuela, a papá, a él o a ella, pero también sabe a tristeza, a miedo, alegría, coraje, frustración, abandono, etc. “... no existe en el cuerpo nada libre e independiente, todo es una red de relaciones complejas que se mantiene con cierta independencia, pero el día que es sometido un órgano por el sabor o por la emoción, hace su efecto en la red de cooperación del cuerpo” (López, 2017a). El desequilibrio en esa red de cooperación es lo que conlleva a que el cuerpo enferme, de tal manera que no es sólo un órgano el que enferma, sino todo el cuerpo.

Es por ello que, para entender el cuerpo, podemos iniciar conociendo el sabor que el sujeto prefiere o la emoción que lo domina, ambos brindan información sustanciosa que habrá de permitir iniciar una valoración de su construcción social e individual, “... el cuerpo es la manifestación simple y llanamente, de nuestra esencia humana” (Garibay, 2016). Por su parte, Durán (2017) considera que al identificar una emoción se encuentra la conexión con el cuerpo.

La Psicología de lo Corporal nos remite a considerar un cuerpo en unidad órgano-emoción, propuesta totalmente antagónica a la dualidad mente-cuerpo, la cual fragmenta el proceso corporal (López, 2011). La figura 1 muestra estas conexiones, además de ser una guía en la sección de Análisis y Discusión de Resultados.

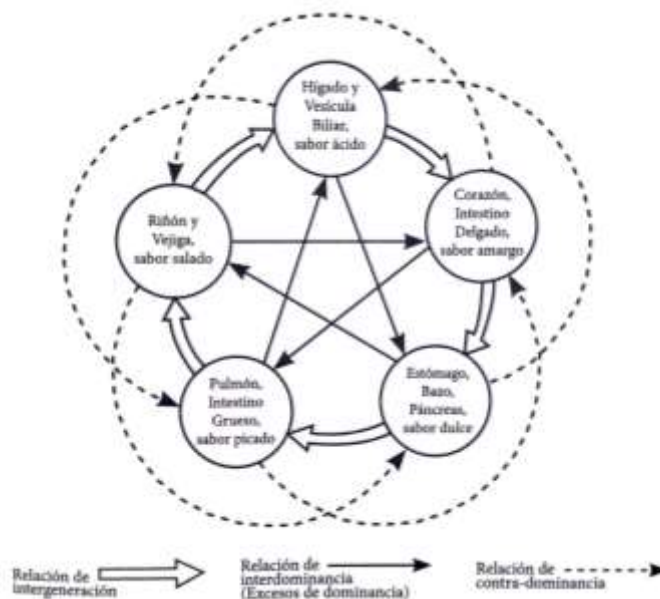


Figura 1. Relación de intergeneración, interdominancia y contradominancia entre los órganos y los sabores.

Metodología

Objetivo general

Analizar la relación entre las emociones, los sabores y los órganos, en los estudiantes del turno vespertino del CECyT No.1, Gonzalo Vázquez Vela, del Instituto Politécnico Nacional, ciclo escolar 2023-2.

Diseño de investigación

El tipo de investigación realizada fue de campo y exploratorio, encuestando a una muestra de población de 143 estudiantes de entre 14 y 18 años, que actualmente cursan el nivel medio superior; el instrumento de encuesta consistió en un cuestionario de 16 preguntas de opción múltiple, tomado y adaptado del libro de López Ramos, S. (2017a). *Lo corporal y lo psicosomático. Aproximaciones y reflexiones VIII. Propuesta de psicología de lo corporal*. Editorial Los Reyes. Las variables de estudio fueron los sabores como la variable independiente y las emociones y los órganos las variables dependientes.

Preguntas de investigación

- ¿De qué manera un sabor puede afectar la salud de las personas?
- ¿Cuáles son las principales enfermedades que se presentan como resultado de la preferencia por un sabor?
- ¿Cómo se relacionan los sabores con las emociones?

Hipótesis

Si las y los estudiantes del CECyT No. 1 tienen preferencia por un sabor, entonces sus emociones y órganos se verán afectados.

Análisis y Discusión de Resultados

Considerando la hipótesis de la presente investigación, si las y los estudiantes del CECyT No. 1 tienen preferencia por un sabor, entonces sus emociones y órganos se verán afectados, se obtuvo lo siguiente. De 143 estudiantes encuestados, el 51.75% pertenece al sexo masculino, 24.48% al femenino y el 23.78% pertenece a un grupo de alumnos que no contestaron. El promedio de edad es de 15 años, y manifiestan sus distintas creencias religiosas; sólo el 22.31% dijo no tener algún credo, la cuestión de la creencia es muy importante para la investigación, porque si no se tiene alguna creencia y más a una edad tan joven se busca llenar ese vacío interno con algo externo, lo que puede llevar a un desequilibrio emocional y a falta de valores, en palabras de López (2017b), “la crisis de valores nos ha pegado en la parte del vacío existencial, que nos ha conducido a la crisis espiritual que vivimos actualmente”.

Pasando al ámbito de los sabores, se obtuvo que en el 50% de sus familias existe un sabor favorito, sobresaliendo el picoso, el dulce y el salado con un porcentaje del 36.72%, 28.91% y 21.09% respectivamente, como se aprecia en la figura 2. En cuanto a las emociones, en la figura 3 se observa que su percepción de la emoción familiar dominante es la alegría con el 46.4%, seguida por el enojo con 39.46% y la ansiedad con el 13.51%. Asimismo, sus emociones personales dominantes coinciden con las de su familia, alegría, ansiedad y enojo (37.23%, 26.28% y 21.17%). Es importante mencionar que las emociones de los jóvenes cambiaron significativamente después de sus relaciones de noviazgo, al incorporarse el miedo y la tristeza, cada una con el 18.64%, las mismas que antes del noviazgo tenían porcentajes por debajo del 10%.

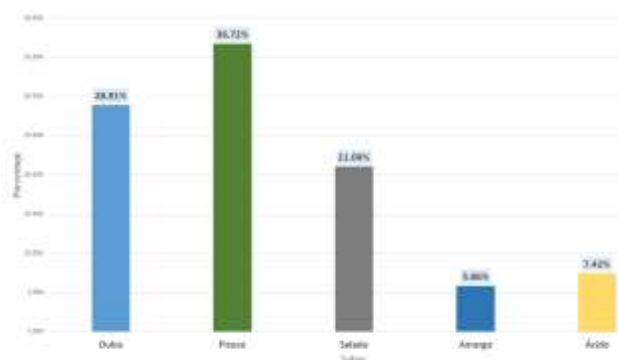


Figura 2. Sabores favoritos en la familia.

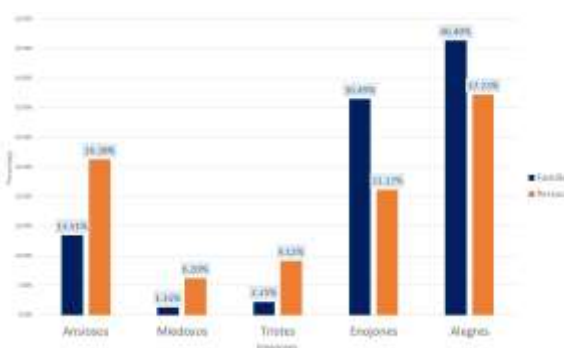


Figura 3. Emociones dominantes.

En lo que corresponde a las emociones presentes en los sueños, los jóvenes experimentan de todo tipo, sobresaliendo la alegría con un porcentaje del 32.41%, seguida del miedo con 29.17% y la ansiedad con el 19.44%; la tristeza se presenta en el 12.04% de los casos y el enojo con 6.94%. Más del 30% dice tener un sueño recurrente y padecer insomnio. La representación de las emociones en los sueños es importante ya que con ello se puede determinar las emociones que vive en su día a día, sobresaliendo el estrés.

Es fundamental tener los datos de los sabores y las emociones muy presentes, servirán para plantear las redes de cooperación sabor-emoción en la población encuestada. Recapitulemos que el sabor tiene una herencia familiar y cultural, un sabor es el significativo de un recuerdo, de una experiencia, de una historia de vida que marcó la historia personal. Sobresaliendo el picoso como sabor preferido en nuestra población adolescente, la razón puede deberse a la zona geográfica donde se realizó la encuesta, ya que la gastronomía mexicana se basa principalmente en este sabor, así lo menciona López (2017a) “picoso, este sabor es de dominio público en México, hasta los niños lo consumen por placer... los que viven los efectos de la tristeza, la melancolía”. El sabor picoso tiene una relación con la tristeza, con familias depresivas, donde la construcción del cuerpo viene de un proceso emocional no resuelto, donde existe la necesidad del calor emocional.

Siguiendo con este análisis, el dulce representa la ansiedad, a la pérdida de alegría que conduce a sentir la necesidad de “endulzar su vida” y comer más azúcar. No es el dulce la alegría, sino una aparente felicidad encubierta por el fugaz y agradable sabor, por el placer que provoca su consumo, ya que el sabor ligado a la felicidad es el amargo. Se vive con estrés, se normaliza la ansiedad, se asume como un estilo de vida en la ciudad, sin embargo, el estrés no facilita la oxigenación del cuerpo y obstruye la claridad las ideas y la toma de decisiones. Pensar y pensar se convierte en el pan del día y, aunado a las exigencias del programa de estudios que incluye el desarrollo de competencias en el alumnado, el proceso de competencia lo asumen como un estilo de vida, donde el perfeccionismo tendrá como resultado querer siempre ganar, encubriendo pero no resolviendo el miedo al fracaso, en palabras de López

(2017a)“...la educación ahora está dirigida para la capacitación, la memorización y la producción, en ninguna parte de su formación está la vida y sus cuidados, su cultivo en el cuerpo...”.

El tercer sabor que sobresale en la investigación es el salado, éste se asocia con la emoción del miedo, enfrentar la vida con esta emoción hace individuos sin iniciativa, sin voluntad, no cierra círculos en sus relaciones de vida porque vive dejando cosas inconclusas, el miedo a tomar decisiones y a estar solo, puede llevarlo a relaciones destructivas de codependencia, violencia, sometimiento, competencia y de rechazo, como se presenta en el 30% de los adolescentes de esta investigación. En este mismo tenor, tanto para niñas y niños, como en adolescentes, ir a la escuela y sentir pánico escénico al hacer una exposición en clase o no poder levantar la mano aun cuando “tenga la palabra en la boca” y sienta la necesidad de participar, el temor los paraliza. El miedo “nos conduce a la infancia, a que le tuvimos miedo..., con un accidente, con la amenaza del divorcio de los padres, con un abuso, una violación, con un maltrato... En fin, la lista puede ser infinita...” (López, 2017a), entonces el miedo se instala como un mecanismo de defensa para protegernos en la vida de esta lista de interminables.

Cabe señalar que sólo la cuarta parte de la población estudiada mantiene una relación de noviazgo, habiendo cambios significativos en el gusto por un sabor antes y durante su relación, los sabores de su preferencia son picoso (antes 32.88% y durante 27.42%), dulce (antes 26.03% y durante 38.71%) y salado (antes 23.29% y durante 16.13%). Con estos resultados se puede apreciar claramente que la herencia familiar también se hereda a los hijos.

En la figura 4 se exponen resultados de los órganos que más se enferma la familia, sobresaliendo el estómago con el 53.59% (más de la mitad de la población), seguido del pulmón con el 17.24%, en concordancia con los órganos que más se enferman las y los estudiantes, con el 65.17% y 26.97%, respectivamente. Estos resultados corresponden de forma directa a las enfermedades que tienen las y los jóvenes, como se expresa en la figura 5, mostrando la evidente prevalencia de enfermedades respiratorias como la gripe, tos, catarro, sinusitis y asma (76.51%), seguidas de las enfermedades gastrointestinales como la gastritis, estreñimiento, colitis y diarreas (21.55%). Con estos datos se revelan conexiones órgano – emoción, como dice López (2017a), la competencia por sobresalir, el bombardeo de los medios de comunicación, la sociedad de consumo en que vivimos, entre otros factores, somete al cuerpo en una dinámica de fragilidad; el estrés se hace presente desencadenando cuadros de tristeza y depresión, por las conexiones que se dan en una segunda dimensión, dañando a su paso el estómago, el bazo y el páncreas, ocasionando enfermedades como la gastritis, cansancio crónico, diabetes mellitus, entre otras, así como candidatos a cirugías y alta probabilidad de construir un cáncer o un tumor. Además el pulmón tiene relación directa con la tristeza y la melancolía, así el cuerpo construye enfermedades respiratorias como un asma, una gripe, sinusitis, o una tos, hasta problemas de estreñimiento, hemorroides, diarreas frecuentes, cáncer de colon, entre otras más, por la estrecha relación con el intestino grueso. Ante este panorama se podría decir que estamos heredando a la juventud un país con una cultura de tristeza y ansiedad; echemos un vistazo a los datos que dio la Secretaría de Salud, durante la pandemia señaló que siete de cada diez adolescentes experimentaron síntomas depresivos, mientras que 62% dijo tener síntomas de ansiedad.

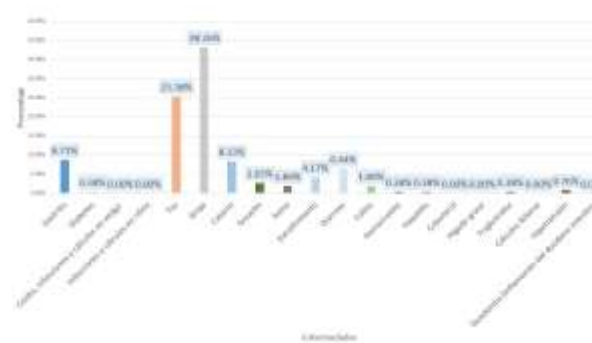
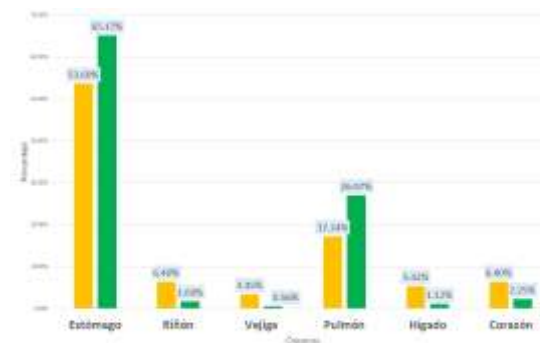


Figura 4. Órganos que enferman con más frecuencia. Figura 5. Enfermedades frecuentes que padecen o tienen los adolescentes.

Abordando la última pregunta de la encuesta que corresponde al lado de su cuerpo que se enferma más, le sucede todo o le pasa algo, es el derecho que alcanza el 59.09% y el izquierdo el 40.91%. Para la Bioenergética, la lateralidad es importante ya que determina en qué grupo social sufre más conflictos el individuo, ya sea familiares o relaciones fuera de este contexto, por lo que, analizando los resultados se determina que la población encuestada llega

a tener más conflictos del lado derecho, es decir con relaciones fuera de la familia: amistades, compañeras y compañeros de escuela, relaciones de noviazgo, etc. Por otra parte, en el lado izquierdo del cuerpo se reflejan las relaciones sociales significativas del grupo familiar como padres, hermanos y abuelos. En este ámbito de las relaciones humanas, el cuerpo construye la categoría del significado de vivir con los otros a partir del espacio familiar, este espacio ya tiene una herencia de varias generaciones atrás que han marcado y seguirán atravesando la construcción del cuerpo a partir de los sabores; un sabor puede construir relaciones humanas felices o destructivas; en la actualidad las relaciones humanas se construyen en una cultura de la competencia, propiciando una pobreza emocional y espiritual y cultivando más adeptos en la sensualidad que en la espiritualidad.

Finalizando con este análisis, a partir de los resultados obtenidos en la investigación, se concluye de forma contundente que la hipótesis se acepta, la relación sabor-emoción-órgano está presente en la muestra de población investigada. Esta relación se da en una primera dimensión, el picoso se relaciona con la tristeza y la melancolía y con el pulmón; el dulce tiene relación con la ansiedad y con el estómago; el salado se conecta con el miedo y los riñones; el ácido con el enojo y con el hígado, y el amargo con la alegría y el corazón. Estas conexiones ocurren en una primera dimensión en la memoria corporal del individuo, quien se instala e identifica en esa relación y se resigna (en la conciencia o en la ignorancia), pronunciando “así soy yo”. Pero al paso del tiempo por la red de cooperación del cuerpo las conexiones se dan en una segunda dimensión, es decir, el picoso se mezcla con el dulce; la ansiedad y la tristeza no permiten vivir una auténtica felicidad, por eso el consumo excesivo de dulce, para endulzar la vida, lo que hace al páncreas trabajar a marchas forzadas. Y así sucede con los otros sabores. Pero el cuerpo sigue construyendo sus mecanismos de defensa, la enfermedad “se naturaliza” y se hace a una manera de convivir; las relaciones humanas se construyen a partir de esa enfermedad, incluso, pareciera que es necesario estar enfermo para convivir. Cuando se avanza a una tercera dimensión o más, un órgano no sólo afecta a otro sino a los otros, provoca la mutilación de uno de ellos, tumores, cáncer o cualquier enfermedad terminal, pero eso es motivo de otra investigación.

Conclusiones

Con los resultados obtenidos queda demostrada la red de cooperación existente del cuerpo. Es innegable como lo refiere la Psicología de lo Corporal, que el cuerpo es un microcosmos donde cada órgano tiene una función específica, sin embargo, no está separado del otro, por el contrario, depende del mismo para su sobrevivencia; existe entonces el principio de cooperación que se traduce en el principio de vida. Pero además, este microcosmos también está sujeto a condiciones externas de relaciones familiares, sociales, culturales, históricas y hasta geográficas, por eso se dice, que lo que está afuera está adentro, y viceversa.

Entrar en el terreno de lo humano desde la Psicología de lo Corporal contribuye de manera significativa a realizar un trabajo para el otro desde un nosotros, realizar una práctica preventiva de las enfermedades producto de la ruptura armoniosa entre órgano-emoción, construir un cuerpo reconciliado consigo mismo y con la vida interna y externa, “...un trabajo para la prevención en el cuerpo, con el cuerpo, para reconciliarse con la vida que se porta, si somos portadores de vida; está en nuestro espacio corporal y ella no sabe de competencias, sólo de cooperación, no se rige por la religión, por la política o la cultura, menos por el dinero” (López, 2017a).

Abordar al cuerpo desde la Psicología de lo Corporal permite identificar la relación sabor-órgano-emoción; una emoción se relaciona con un órgano, éste a su vez, por el principio de cooperación y principio de vida, se relaciona con otros órganos y otras emociones para mantener el cuerpo en equilibrio y armonía. Los sabores hacen su participación en esa red de cooperación. Sin embargo, cuando existe un desequilibrio órgano-emoción por carencias o por excesos, cualquiera que sean, el órgano empieza a dañarse y, después a deteriorarse, hasta llegar un día que sea necesaria la intervención artificial, ya sea de medicamentos, ya sea comenzando a fragmentar el cuerpo mediante una intervención quirúrgica. Ese órgano o la mutilación del mismo comenzará a dañar a los otros por la correlación que guardan entre sí, hasta que el síntoma inicial se desdibuja, dificultando identificar el origen del desequilibrio, llamado enfermedad(es). Aunado a ello, las emociones se empalman y los sabores se afianzan, mientras el cuerpo muere.

Aludiendo a la capacidad de elección y al principio de vida, la tarea del psicólogo desde este enfoque epistemológico consiste en mirar a un cuerpo-sujeto integral, no fragmentado, enfocando su práctica clínica en cambiar la memoria corporal del sujeto, haciendo que el cuerpo elabore nuevos códigos, pues el cuerpo es el espacio donde se construye la vida. Es tarea del psicólogo pero también de todo aquel que quiera participar, resignificar el concepto del cuerpo, ya que al cabo tiene que ver con el principio de vida y con la felicidad auténtica. Es tarea del psicólogo pero también de todos reconciliarse con el cuerpo para reconciliarse con la vida. “Lo que está en juego es la construcción de una morada donde la vida pueda tener sentido y construirse, continuar con su camino sin detenerse” (Campos, 2016).

Resignificar el concepto de cuerpo es resignificar el sentido de la vida, este trabajo puede iniciar identificando una emoción, integrando un nuevo sabor, resolviendo un conflicto, respirando, haciendo trabajo espiritual,

identificando la gratitud con los progenitores y con la Madre Tierra, et., etc., mucho depende de la capacidad de elección; el recorrido es largo, pero la acción es inmediata: escuchar el cuerpo para mover su memoria.

Limitaciones

Hemos estado haciendo investigación con otra población de adolescentes y adultos empleando el mismo instrumento de encuesta, obteniendo resultados similares a los reportados en la presente investigación. Sin embargo, consideramos aún nos falta integrar el recurso de la *historia de vida* para profundizar en el estudio, que, por la limitante de tiempo, no hemos tenido la oportunidad de desarrollarlo.

Recomendaciones

Los investigadores interesados en continuar nuestra investigación pueden consultar el trabajo realizado por el Doctor Sergio López Ramos sobre la Psicología de lo Corporal. Sus investigaciones tienen una base clínica de más de treinta años con pacientes de diversas edades, la mayoría población mexicana. Actualmente forma a profesionistas de licenciatura y posgrado en el Instituto de Investigaciones Jagüey.

También dejamos la invitación a los colegas psicólogos de cambiar sus códigos epistemológicos en el trabajo clínico. No es suficiente mirar al sujeto como el conjunto de procesos psicológicos –conscientes e inconscientes–, pues continuaremos fragmentándolo; como lo refiere López Ramos, la fragmentación está en la mente, no en la realidad. A partir del trabajo de la Psicología de lo Corporal, también es necesario resignificar nuestra práctica clínica, dando un giro epistémico, replanteando el objeto de estudio, sea cognición, conducta o inconsciente. Dejamos la invitación a mirar al sujeto desde su cuerpo, un cuerpo integral con una historia de vida que le ha marcado como un sello indeleble alcanzando su presente; hay que hacer trabajo corporal para romper esa historia y tener la posibilidad de crear nuevos códigos. Es en y con el cuerpo, haciendo conciencia del quien soy y en la reflexión del cómo es que he llegado a ser ese que digo que soy que se abren nuevos códigos y nuevas posibilidades de vida.

Referencias

- Campos García, J. E. (2016). Formación para la vida: una propuesta desde la pedagogía corporal. *Diálogos sobre educación. Temas actuales en investigación educativa*, 7(12), 1-14. <https://www.redalyc.org/jatsRepo/5534/553458153014/553458153014.pdf>
- Durán, N. D. (2017). La pedagogía de lo corporal en México. *Revista Internacional de Aprendizaje*, 4(1), 1-9. <https://doi.org/10.18848/2575-5544/CGP/v04i01/1-7>
- Flores González, J. I. (2019). Lo corporal y el desarrollo humano: una propuesta desde México. *Integración Académica en Psicología*, 7(20), 1-8. <https://integracion-academica.org/attachments/article/233/01%20Lo%20corporal%20y%20el%20desarrollo%20humano%20-%20JIFlores.pdf>
- Garibay Santillán, A. S. (2016). La construcción sociocultural del cuerpo humano y el bienestar subjetivo. *Divulgare Boletín Científico de la Escuela Superior de Actopan*, 3(6) <https://doi.org/10.29057/esa.v3i6.398>
- López Ramos, S. (2011). Las primeras explicaciones de lo psicosomático en México. *Mundo siglo XXI, revista del CIECAS-IPN*, 7(25), 65-78. <https://www.mundosisgloxxi.ipn.mx/pdf/v07/25/06.pdf>
- López Ramos, S. (2017a). *Lo corporal y lo psicosomático. Aproximaciones y reflexiones VIII. Propuesta de psicología de lo corporal*. Los Reyes.
- López Ramos, S. (2017b). *Cómo recuperar tus emociones, tus sabores y tus órganos. Desde la psicología de lo corporal*. Instituto de Investigaciones Jagüey.
- López Ramos, S. (2018). *Ponle sabor a tus emociones*. CEAPAC ediciones.
- Millán, V. L. E. (2012). Cuerpo y subjetividad: hacia una pedagogía desde lo corporal. *SABER. Revista Multidisciplinaria del Consejo de Investigación de la Universidad de Oriente*, 24(2), 191-195. <https://www.redalyc.org/pdf/4277/427739448009.pdf>
- Pacheco Soto, K. (2005). La construcción social del cuerpo femenino. *Temas de nuestra América. Revista de Estudios Latinoamericanos*, 21(42), 1-23. <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/tdna/article/view/7654>

Intervención Educativa para el Estilo de Vida en Pacientes con Diabetes Mellitus, Centro de Salud Santiago Casandeje, Jocotitlán

Alberto Rivera Malpica¹, Ph. D. Mario Enrique Arceo Guzmán²,
M. en I.C. Héctor Lorenzo Ocaña Servín³

Resumen— La diabetes mellitus, una enfermedad crónica de gran relevancia en la salud pública, requiere estrategias efectivas para su manejo. La Intervención Educativa desempeña un papel crucial al proporcionar conocimientos y habilidades para cambiar los Estilos de Vida y mejorar la salud. El estudio comparó el estilo de vida de 20 pacientes con diabetes mellitus antes y después de una intervención educativa en el Centro de Salud Santiago Casandeje, utilizando el IMEVID. Antes de la intervención, ninguno tenía un estilo de vida favorable. Después, el estilo de vida desfavorable disminuyó significativamente, aunque también hubo mejoras en el estilo de vida favorable. La Intervención Educativa puede generar cambios significativos en los pacientes con diabetes mellitus, destacando la necesidad de enfoques educativos personalizados para mejorar la calidad de vida de los pacientes. Estos resultados deben impulsar a la comunidad médica y a los responsables de políticas a tomar medidas relacionados con la educación.

Palabras clave— Intervención Educativa, Estilos de Vida, Diabetes Mellitus, Primer Nivel de Atención

Introducción

La diabetes mellitus es una enfermedad crónica de creciente importancia en la salud pública, que plantea un desafío continuo para los sistemas de atención médica en todo el mundo. En la búsqueda de soluciones efectivas y sostenibles, Leónidas (2019) establece que la andragogía, una disciplina centrada en el aprendizaje de adultos, emerge como un enfoque prometedor. Este artículo se sumerge en la aplicación de la andragogía como estrategia clave en la Intervención Educativa destinada a mejorar el estilo de vida de pacientes con diabetes mellitus.

El método andragógico reconoce la singularidad de los adultos como estudiantes, incorporando sus experiencias previas y su participación en el proceso educativo. En este contexto, el Instrumento para Medir el Estilo de Vida en Diabéticos (IMEVID) (López Carmona, 2019) se convierte en una herramienta esencial para evaluar y guiar la intervención.

Este artículo explora la efectividad de la intervención educativa, basada en la andragogía y apoyada por IMEVID, como un medio para fomentar cambios significativos en los estilos de vida de los pacientes con diabetes mellitus. A través de un enfoque personalizado y participativo, se busca empoderar a los pacientes en su búsqueda de una vida más saludable y resiliente frente a esta compleja enfermedad (Torres, 2019).

Metodología

La investigación tuvo lugar en el centro de salud Santiago Casandeje, en Jocotitlán, Estado de México, se realizó un estudio de tipo Cuasiexperimental, descriptivo, longitudinal y prospectivo. Esta investigación, tuvo lugar entre los meses de septiembre y diciembre del año 2022, se enfocó en pacientes que viven con diabetes mellitus y que constantemente acuden al centro de salud.

Un paso esencial en la planificación de esta investigación fue la meticulosa selección de los participantes, llevada a cabo de manera intencionada. Se optó por elegir a pacientes que habitualmente solicitan atención médica debido a su condición de diabetes mellitus. Fueron precisamente estos valerosos individuos quienes, con total voluntariedad, se sumaron de manera colaborativa a esta empresa científica, otorgando su consentimiento informado, lo que habilitó su inclusión en este relevante estudio.

Los instrumentos utilizados para medir y evaluar aspectos fundamentales fueron vitales en el desarrollo de esta investigación. El Instrumento para Medir el Estilo de Vida (IMEVID) fue la herramienta principal para entender y analizar el estilo de vida de los participantes. Pero no se detuvo ahí; se realizaron mediciones de diversas variables clínicas que incluyeron el peso, la talla, la circunferencia de cintura, el nivel de glucosa capilar, la hemoglobina glicosilada, el colesterol y los triglicéridos. Estas mediciones se llevaron a cabo con instrumentos debidamente calibrados, siguiendo los estándares establecidos por la normatividad vigente.

La parte central de esta investigación fue la intervención educativa. Diez sesiones, cada una con una duración de 60 minutos, se planearon y ejecutaron con precisión, los temas se describen en el cuadro 1. Durante estas sesiones, se implementaron diversas técnicas de enseñanza, especialmente adaptadas para los adultos que vivían con diabetes

¹ Alberto Rivera Malpica, es Médico Cirujano y Homeópata actualmente estudiante de la Especialidad en Salud Pública en la Universidad Autónoma de Estado de México, México. alberto_riv@yahoo.com.mx (autor corresponsal)

² PhD Mario Enrique Arceo Guzmán es catedrático en la Facultad de Medicina y en la Especialidad en Salud Pública de la Universidad Autónoma del Estado de México, México

³ M. en I.C. Héctor Lorenzo Ocaña Servín es catedrático en la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma del Estado de México, México

mellitus. Fue un proceso dinámico y enriquecedor, donde la enseñanza y el aprendizaje se fusionaron para proporcionar a los participantes las herramientas necesarias para mejorar su estilo de vida y su calidad de vida.

SESIÓN	TEMA
1	VIVIR CON DIABETES ¿QUÉ LE ESTÁ PASANDO A MI CUERPO?
2	YO SOY RESPONSABLE DE MI CUIDADO
3	AUTOMONITOREO
4	EL MAYOR PROBLEMA DE VIVIR CON DIABETES: LA COMIDA.
5	¿PUEDO COMER DE TODO? SÍ, SOLO HAY QUE SABER QUÉ Y CUANTO.
6	MIS MEDICAMENTOS
7	ACTIVIDAD FÍSICA Y EJERCICIO
8	PENSAR POSITIVO
9	EVITAR QUE APAREZCAN LAS COMPLICACIONES
10	ENFRENTARME A LOS RETOS QUE IMPLICA VIVIR CON DIABETES

CUADRO 1. SESIONES DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA

Así, en este escenario de cuidado de la salud y aprendizaje, se tejió la trama de la metodología de este estudio de intervención educativa para el estilo de vida en pacientes con diabetes mellitus. Cada paso dado y cada técnica educativa implementada fueron piezas clave en el rompecabezas de la investigación. La próxima parada: los resultados y las conclusiones que revelarían el impacto real de esta intervención educativa en la vida de los participantes.

Resultados

En el contexto de este estudio de investigación, los resultados obtenidos arrojan luces significativas sobre el impacto de la intervención educativa en pacientes con diabetes mellitus. Antes de la implementación de esta intervención, se evidenció que la gran mayoría de los participantes se encontraba inmersa en un estilo de vida desfavorable, con un 85% de ellos presentando esta condición. Sin embargo, tras la aplicación de la intervención educativa, se observó una mejora palpable en los estilos de vida de los participantes. El estilo de vida desfavorable disminuyó notablemente en un 35%, lo que representa un avance significativo hacia una mejor calidad de vida para un subconjunto de los pacientes. A pesar de este logro, es relevante mencionar que el estilo de vida poco favorable experimentó un incremento del 30%, indicando que aún queda trabajo por hacer en este ámbito, los datos completos se describen en el cuadro 2.

ESTILO DE VIDA	ANTES DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA		DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DESFAVORABLE	17	85.0	9	45.0
POCO FAVORABLE	3	15.0	8	40.0
FAVORABLE	0	0.0	3	15.0
TOTAL	20	100.0	20	100.0

CUADRO 2. RESULTADOS DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA.

Destaca de manera positiva el hecho de que el estilo de vida favorable, que inicialmente no se encontraba presente en ninguno de los participantes, registró un aumento del 15%, lo que refleja la capacidad de la intervención educativa para generar mejoras significativas en la calidad de vida de algunos individuos. Es especialmente alentador observar que un paciente logró pasar de un estado desfavorable a uno favorable, subrayando el impacto transformador de esta intervención como se observa en el gráfico 1.

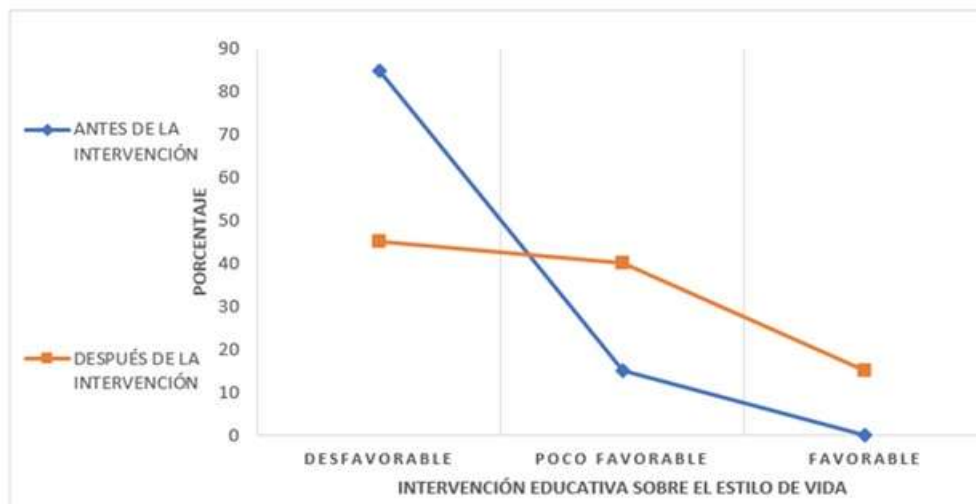


GRÁFICO 1. RESULTADOS DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA.

Con respecto a la hipótesis de trabajo inicial, que anticipaba que más del 60% de los participantes adoptaría un estilo de vida favorable después de la intervención educativa, los hallazgos no respaldaron completamente esta afirmación. Al inicio de la intervención, ningún participante se encontraba en un estilo de vida favorable, y al finalizar la intervención, solo un 15% de los participantes logró alcanzar este estado deseado. Esto representa un 45% menos de lo planteado en la hipótesis.

No obstante, estos resultados ponen de manifiesto que, si bien la hipótesis inicial no se confirmó en su totalidad, la intervención educativa demostró ser efectiva en la mejora del estilo de vida de los participantes. Estos hallazgos están en línea con investigaciones previas, como la mencionada por Canche-Aguilar (31), que sostiene que las intervenciones educativas tienen un impacto positivo en el estilo de vida, respaldando así la eficacia de este enfoque.

Índice de Masa Corporal (IMC):

Antes de la intervención, el 80% de los pacientes se encontraba por encima del peso normal.

El 60% presentaba sobrepeso, y el 20% estaba en la categoría de obesidad.

Estas cifras concuerdan con la estadística de la Secretaría de Salud, que establece que el 90% de las personas con exceso de peso desarrollan diabetes mellitus.

Niveles de Glucosa:

Antes de la intervención, el 80% de los participantes mostraba descontrol en los niveles de glucosa.

De estos, el 81.25% tenía un estilo de vida desfavorable, mientras que el 18.75% presentaba un estilo de vida poco favorable.

Después de la intervención, se observó una mejora, con un 25% de los pacientes logrando un mejor control de glucosa.

Hemoglobina Glicosilada:

Antes de la intervención, el 60% de los participantes tenía un control adecuado de la hemoglobina glicosilada.

Sin embargo, el 88.33% de ellos seguía un estilo de vida desfavorable.

Niveles de Colesterol:

El 90% de los participantes tenía niveles de colesterol por encima de los valores deseados, en consonancia con el alto porcentaje de pacientes con sobrepeso u obesidad.

Niveles de Triglicéridos:

El 80% de los participantes presentaba descontrol en los niveles de triglicéridos, en línea con el porcentaje de pacientes con exceso de peso.

Cambios Posteriores a la Intervención:

Después de la intervención, el 75% de los pacientes aún se encontraba por encima del peso normal, aunque se observó una reducción en el porcentaje de obesidad.

En cuanto a los niveles de glucosa, se logró un aumento del 25% en el control de la glucosa, y la mayoría de los pacientes con un estilo de vida favorable lograron un control adecuado.

La hemoglobina glicosilada experimentó un aumento del 5% en los pacientes en control, lo que sugiere la influencia del tiempo en la adopción de estilos de vida saludables. Los niveles de colesterol disminuyeron en un 10% después de la intervención. Los triglicéridos también mostraron una disminución del 5% tras la intervención.

Conclusiones

Este estudio proporciona una visión esclarecedora sobre el impacto de la intervención educativa en la mejora del estilo de vida de los pacientes del Centro de Salud Santiago Casandeje en el año 2022. Los resultados revelan un cambio significativo en los comportamientos de los participantes, lo que respalda la efectividad de la intervención educativa como una herramienta fundamental para promover la salud y el bienestar de los pacientes.

Al inicio de la intervención, un abrumador 85% de los participantes cursaba un estilo de vida desfavorable. Sin embargo, al finalizar la intervención, este porcentaje se redujo significativamente a un 45%. Este hallazgo demuestra que la intervención educativa desempeña un papel crucial en la modificación de comportamientos y la promoción de estilos de vida más saludables. A pesar de que la hipótesis de trabajo inicial no se cumplió en su totalidad, ya que se esperaba que el 60% de los participantes adoptara un estilo de vida favorable y solo se alcanzó el 15%, es importante destacar que el 55% de los participantes experimentó mejoras en su estilo de vida. Esto subraya que, si bien la meta establecida no se logró completamente, la aplicación de una intervención educativa tuvo un impacto positivo en la salud de los pacientes.

Con relación a los niveles bioquímicos, aunque los cambios observados son modestos y se reconoce que los cambios metabólicos no son inmediatos, estos resultados son alentadores. Indican que la intervención educativa está comenzando a tener un efecto positivo en la salud de los participantes. Estos hallazgos respaldan la continuación de este tipo de intervenciones, con un enfoque en la individualización de los programas, dado la variabilidad en los estilos de vida de la población.

Es importante destacar que la aplicación de la intervención educativa se basó en las necesidades específicas de la población y combinó actividades recreativas e integrativas, alejándose del modelo tradicional. Esta estrategia resultó ser altamente efectiva en la promoción de cambios en el estilo de vida de los participantes, lo que sugiere que abordajes innovadores y centrados en las necesidades individuales son fundamentales para fomentar la adopción de estilos de vida más saludables.

Esta investigación proporciona una visión esclarecedora y positiva sobre el impacto de la intervención educativa en la mejora del estilo de vida de los pacientes. Aunque no se alcanzaron todos los objetivos inicialmente establecidos, los resultados respaldan la continuación y mejora de este tipo de intervenciones en el futuro, con un enfoque en la personalización de los programas para abordar la variabilidad en los estilos de vida de la población.

Limitaciones

Esta investigación presenta la encrucijada de la magnitud de atención y la especificidad con la que se debe abordar el tema, aunque es una investigación que genera modificaciones en el estilo de vida es una población muy pequeña muestra que si se replican los modelos a gran escala se pueden alcanzar buenos resultados.

Referencias

Leónidas RCL, Jahaira GA, Teddy ZV. Andragogía social y espacios de aprendizaje social andragogy and learning spaces. Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS. 2019;1.

López-Carmona, et al. Estilo de vida y control metabólico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Validación por constructo del IMEVID. Aten Primaria 2004;33(1):20-7

Torres AYW, Galvis ERR. ¿De qué hablamos cuando decimos 'Estilos de Vida?': la experiencia de una comunidad educativa en Colombia. Saúde em Debate. 2021 Sep;45(130):633-46

Apéndice

CUESTIONARIO IMEVID*

Instructivo

Este es un cuestionario diseñado para conocer el estilo de vida de las personas con diabetes tipo 2. Le agradeceremos que lea cuidadosamente las siguientes preguntas y conteste lo que usted considere que refleja mejor su estilo de vida en los últimos tres meses. Elija una sola opción marcando con una cruz X en el cuadro que contenga la respuesta elegida.

Le suplicamos responder todas las preguntas.

Fecha:

Nombre:

Sexo: F M

Edad: ____ años.

1. ¿Con qué frecuencia come verduras?	Todos los días de la semana	Algunos días	Casi nunca	
2. ¿Con qué frecuencia come frutas?	Todos los días de la semana	Algunos días	Casi nunca	
3. ¿Cuántas piezas de pan come al día?	0 a 1	2	3 o más	
4. ¿Cuántas tortillas come al día?	0 a 3	4 a 6	7 o más	
5. ¿Agrega azúcar a sus alimentos o bebidas?	Casi nunca	Algunas veces	Frecuentemente	
6. ¿Agrega sal a los alimentos cuando los está comiendo?	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	
7. ¿Come alimentos entre comidas?	Casi nunca	Algunas veces	Frecuentemente	
8. ¿Come alimentos fuera de casa?	Casi nunca	Algunas veces	Frecuentemente	
9. ¿Cuando termina de comer la cantidad servida inicialmente, pide que le sirvan más?	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	
10. ¿Con qué frecuencia hace al menos 15 minutos de ejercicio? (Caminar rápido, correr o algún otro)	3 o más veces por semana	1 a 2 veces por semana	Casi nunca	
11. ¿Se mantiene ocupado fuera de sus actividades habituales de trabajo?	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	
12. ¿Qué hace con mayor frecuencia en su tiempo libre?	Salir de casa	Trabajos en casa	Ver televisión	
13. ¿Fuma?	No fumo	Algunas veces	Fumo a diario	
14. ¿Cuántos cigarrillos fuma al día?	Ninguno	1 a 5	6 o más	
15. ¿Bebe alcohol?	Nunca	Rara vez	1 vez o más por semana	
16. ¿Cuántas bebidas alcohólicas toma en cada ocasión?	Ninguna	1 a 2	3 o más	
17. ¿A cuántas pláticas para personas con diabetes ha asistido?	4 o más	1 a 3	Ninguna	
18. ¿Trata de obtener información sobre la diabetes?	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	
19. ¿Se enoja con facilidad?	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	
20. ¿Se siente triste?	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	
21. ¿Tiene pensamientos pesimistas sobre su futuro?	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	
22. ¿Hace su máximo esfuerzo para tener controlada su diabetes?	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	
23. ¿Sigue dieta para diabético?	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	
24. ¿Olvida tomar sus medicamentos para la diabetes o aplicarse su insulina?	Casi nunca	Algunas veces	Frecuentemente	
25. ¿Sigue las instrucciones médicas que se le indican para su cuidado?	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	
				Total

* Instrumento para Medir el Estilo de Vida en Diabéticos

Gracias por sus respuestas

Resiliencia y Afrontamiento del Estrés en el Cuidador Primario del Adulto Mayor de un Hospital del Estado de México

M.C. Mónica Rodríguez Flores¹, D. en C.A. y R.N. Imelda García Argueta²,
M. en A. de H. y S.P. Norma Patricia Espino Espino³, E. en S.P. Adrián Gerardo Vergara Cuadros⁴

Resumen— Introducción: Los adultos mayores con enfermedades crónicas necesitan apoyo y atención; sus cuidadores primarios pueden verse afectados en aspectos de salud. Objetivo: Analizar la asociación entre resiliencia y el afrontamiento del estrés en el cuidador primario del adulto mayor de un Hospital del Estado de México. Estudio analítico, observacional, transversal y prospectivo; incluyó 100 cuidadores primarios. Instrumentos utilizados, Cuestionario de Resiliencia González Arratia y Cuestionario CAE para Afrontamiento del Estrés. Resultados: La resiliencia en la población de cuidadores primarios fue predominantemente alta en el 89% y las estrategias de afrontamiento del estrés más proactivas y efectivas fueron: la solución de problemas, la reevaluación positiva y la búsqueda de apoyo social. Conclusiones: Los cuidadores primarios mostraron nivel alto de resiliencia y buenas técnicas de afrontamiento del estrés, lo cual es un indicador positivo de su capacidad para adaptarse y manejar situaciones adversas en el cuidado de adultos mayores.

Palabras clave— resiliencia, cuidador primario, adultos mayores, afrontamiento del estrés.

Introducción

Los adultos mayores con enfermedades crónicas necesitan apoyo y atención; sus cuidadores primarios pueden verse afectados en aspectos de salud. La resiliencia será importante para afrontar el estrés que demanda el cuidado del paciente. El término resiliencia surge para dar explicación en casos en donde sea observado que algunos seres humanos logran superar condiciones severamente adversas y que, inclusive, logran transformarlas en una ventaja o estímulo para su desarrollo bio-psico social (Arrogante, 2015).

El constructo de afrontamiento de estrés ha recibido mucha atención en los últimos 50 años, habiéndose popularizado y difundido ampliamente con los trabajos de Lazarus y sus colaboradores (p.ej., Lazarus y Folkman, 1986; Folkman y Lazarus, 1985; Monat y Lazarus, 1991, entre otros).

Lazarus y Folkman (1986), definen al afrontamiento: “Son aquellos esfuerzos cognitivos y conductuales constantemente cambiantes que se desarrollan para manejar las demandas específicas externas y/o internas que son evaluadas como excedentes o desbordantes de los recursos del individuo”.

Las estrategias de afrontamiento son eficaces sólo si contribuyen al bienestar fisiológico, psicológico y social de la persona. estas estrategias se apoyan en su habilidad para manejar reducir el malestar inmediato, así como los efectos a largo plazo en el término de bienestar psicológico y en el estado de salud (de la Huerta, 2006).

Habitualmente existe una persona que se hace cargo de la mayor parte del cuidado y apoya al paciente tanto en casa como en el hospital o las consultas. A esta persona se le conoce como Cuidador Primario (Perez-Cruz).

Se denomina cuidador primario según (Perez-Cruz) a la persona que atiende las necesidades físicas y emocionales de un enfermo, éste puede ser enfermedad crónica no transmisible o bien algún enfermo terminal, quien se convierte en parte del equipo terapéutico y actúa de manera solidaria con la persona que sufre, ajustando su rol dentro de la familia para cumplir con dicha función.

De acuerdo al Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores (2020): "Una persona cuidadora es quien asume la responsabilidad total del paciente ayudándole a realizar todas las actividades que no puede llevar a cabo. Generalmente es un miembro del círculo social inmediato (familiar, amigo/a o incluso vecino/a), que no recibe ayuda económica ni capacitación previa para la atención del paciente". Con base al esquema de investigación, nace la siguiente interrogante: ¿Existe asociación entre resiliencia y el afrontamiento del estrés en el cuidador primario del adulto mayor de un Hospital del Estado de México?.

¹M.C. Mónica Rodríguez Flores. Estudiante de la especialidad en Salud Pública de la Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca, México. moroflo75@hotmail.com

²D. en C.A. y R.N. Imelda García Argueta. Coordinadora de la especialidad en Salud Pública de la Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca, México. imega1205@gmail.com

³M. en A. de H. y S.P. Norma Patricia Espino Espino. Docente de la especialidad en Salud Pública de la Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca, México. normap.espino@gmail.com

⁴E. en S.P. Adrián Gerardo Vergara Cuadros. Docente de la especialidad en Salud Pública de la Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca, México. adivergara@hotmail.com

Objetivo General

Analizar la asociación entre resiliencia y el afrontamiento del estrés en el cuidador primario del adulto mayor de un Hospital del Estado de México

Metodología

Tipo de Estudio y Muestra

Estudio analítico, observacional, transversal y prospectivo; incluyó 100 cuidadores primarios. Se aplicarán en esta investigación dos instrumentos de medición a los cuidadores primarios de pacientes crónicos que acuden al Hospital del Estado de México, con la finalidad de obtener información sobre el nivel de resiliencia y los estilos de afrontamiento que presentan.

Instrumentos utilizados, Cuestionario de Resiliencia González Arratia 2011 y Cuestionario CAE para Afrontamiento del Estrés. Se empleo estadística inferencial para determinar la asociación de las variables resiliencia y afrontamiento del Estrés. Se incluyeron a todos los individuos que cumplieran con las características de cuidador primario y que asistieron como acompañantes de sus familiares enfermos durante los meses de julio a octubre de 2022.

Cuestionario de Resiliencia González Arratia 2011 consta de 32 reactivos, con un rango de respuesta de diez puntos que van de 0 a 100% para cada reactivo. Para su interpretación se consideran 3 niveles: 0 a 30 baja resiliencia, 40 a 70 moderada y de 80 a 100 alta resiliencia. El instrumento permite explicar 49.48% de la varianza, con alfa de Cronbach de .9065.

Cuestionario para el Afrontamiento del Estrés de Sandin y Chorot (2003). Este instrumento consta de 42 reactivos presentados en una escala tipo Likert cuya puntuación (de 0 = nunca a 4 = casi siempre) registra la frecuencia con que los participantes emplean siete formas de afrontamiento: Búsqueda de apoyo, Expresión emocional abierta, Religión, Solución de problemas, Evitación, Autofocalización negativa, Reevaluación positiva. Este instrumento posee propiedades psicométricas que respaldan su validez mediante el análisis factorial confirmatorio, así como un coeficiente α de consistencia interna de 0.78 en las siete formas de afrontamiento. El alfa de Cronbach osciló entre 0,64 y 0,92 en los 7 factores.

Diseño del Análisis

Los resultados se analizaron con estadística descriptiva utilizando cuadros de salida y elaboración de gráficas para cada objetivo, así como porcentajes y medidas de tendencia central (media, mediana y moda). Se empleó la prueba chi cuadrada para determinar la asociación entre las variables de resiliencia y afrontamiento del estrés y para contrastar las hipótesis propuestas.

Resultados

La labor de los cuidadores primarios, quienes dedican gran parte de su tiempo a atender a pacientes enfermos, suele conllevar una sobrecarga de actividades que aumenta el estrés, afectando su calidad de vida. En esta investigación se encuestaron a 117 cuidadores primarios, utilizando el Cuestionario de Afrontamiento al Estrés (CAE) y el Cuestionario de Resiliencia. Tras excluir 17 cuestionarios incompletos, se analizaron los datos en Excel y SPSS versión 27, generando gráficos con el software Excel. Se determinó la asociación entre la resiliencia y el afrontamiento del estrés en cuidadores primarios de adultos mayores.

En el cuadro uno se presenta la resiliencia clasificada en alta, moderada y baja y su asociación con el afrontamiento del estrés clasificado también en alto, moderado y bajo, donde se observó el 64% de las personas que tienen resiliencia alta también presentan un afrontamiento en el estrés moderado. Lo que confirma lo que algunos autores mencionan, que la mayoría de las personas tienen una manera diferente de canalizar el estrés, y de adaptarse a diferentes a la situaciones.

CUADRO No. 1

Asociación entre Resiliencia y afrontamiento del estrés en el cuidador primario del adulto mayor de un Hospital del Estado de México.

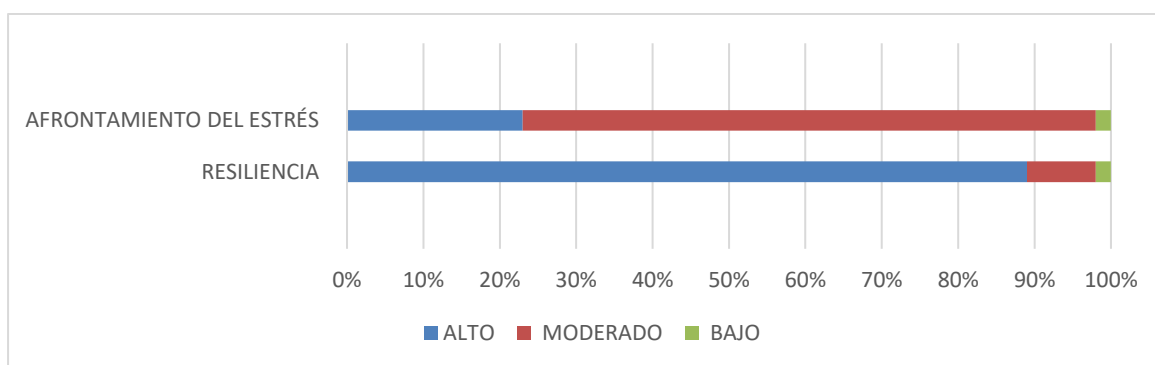
Afrontamiento del Estrés \ Resiliencia	Alto		Moderado		Bajo		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Alta	0	0.0	66	66.0	23	23.0	89	89.0
Moderada	1	1.0	8	8.0	0	0.0	9	9.0
Baja	1	1.0	1	1.0	0	0.0	2	2.0
Total	2	2.0	75	75.00	23	23.0	100	100.00

Fuente: Concentrado de datos

Notas aclaratorias: F= Frecuencia % = Porcentaje

Prueba estadística: Chi Cuadrada 2.95 con un nivel de significancia de 0.05 y 4 grados de libertad

GRÁFICO No. 1



Fuente: cuadro 1

Análisis

En el presente estudio se utilizó la prueba estadística de Chi cuadrada para determinar si hay asociación entre Resiliencia y Afrontamiento del estrés en el cuidador primario de adultos mayores. Se obtuvo un resultado de X² calculada de (2.95) con un nivel de significancia de 0.05 y 4 grados de libertad. No se rechaza la hipótesis nula, porque el valor de X² calculada es menor que el valor X² de tabla que es de 9.49, es decir no existe asociación estadísticamente significativa entre resiliencia y el afrontamiento del estrés en el cuidador primario del adulto mayor de un Hospital del Estado de México.

Conclusiones

La realización de este trabajo aportó información valiosa sobre la relación entre la resiliencia y las estrategias de afrontamiento del estrés en cuidadores primarios de adultos mayores. Los resultados revelaron que la mayoría de los cuidadores primarios mostraron niveles moderados a altos de resiliencia, lo cual es un indicador positivo de su capacidad para adaptarse y manejar situaciones adversas en el cuidado de adultos mayores.

Se encontró una mayor resiliencia en mujeres, personas entre 21 y 30 años y aquellos con un nivel educativo de licenciatura. Además, se observó una tendencia hacia estrategias de afrontamiento más proactivas y efectivas, como la solución de problemas, la reevaluación positiva y la búsqueda de apoyo social. Sin embargo, no se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la resiliencia y los Factores de afrontamiento del estrés en la población estudiada.

Limitaciones

Esta investigación presentó limitaciones como: cuidadores primarios entrevistados predominante del sexo femenino, el tiempo de realización del estudio, solo se aplicó los instrumentos en una muestra de cuidadores primarios del Estado de México, por lo que quizá es recomendable realizar investigaciones y considerar la inclusión de cuidadores primarios de diferentes entornos geográficos.

Recomendaciones

Fomentar la línea de investigación sobre este tema: Realizar investigaciones y considerar la inclusión de cuidadores primarios de diferentes entornos geográficos y culturales para obtener resultados más generalizables y representativos de la población.

Investigar otros factores influyentes: Incluir en futuros estudios otros factores que puedan influir en la resiliencia y el afrontamiento del estrés, como el apoyo social, la calidad de las relaciones familiares, la situación económica, y el acceso a servicios de salud y recursos comunitarios.

Evaluación longitudinal: Realizar estudios longitudinales para analizar cómo cambian y evolucionan las estrategias de afrontamiento y la resiliencia a lo largo del tiempo en cuidadores primarios de adultos mayores, y el impacto en su salud tanto física como mental.

Referencias

Schulz R y Eden J, Adults C on FC for O, Services B on HC, Division H and M, National Academies of Sciences E and M. Family Caregiving Roles and Impacts. 2016 Nov 8

Badilla A. H. Para comprender el concepto de Resiliencia. RCTS [Internet]. 8 de julio de 2016 [citado 26 de abril de 2022];(9). Disponible en: <https://revista.trabajosocial.or.cr/index.php/revista/article/view/229>

Di-collaredo A.G, et al. Descripción de los estilos de afrontamiento en hombres y mujeres ante la situación de desplazamiento. Psychol Av la Discip. 2007; 1(2):125–56.

Arrogante Ó. Resiliencia en Enfermería: definición, evidencia empírica e intervenciones. Index de Enfermería. 2015; 24(4):232–5.

Apéndice
CUESTIONARIO DE RESILIENCIA
(González Arratia, 2011)

Instrucciones

A continuación se presentan una serie de preguntas que tienen que ver con su forma de pensar y actuar ante la vida. Por favor; coloque una (X) en el cuadro que más se acerque a lo que usted es, pensando en qué medida cree que se sintió, actuó o se comportó en una situación de crisis o cuando haya tenido algún problema. Siempre tenga presente la situación. No deje ninguna pregunta sin contestar; por su colaboración, muchas gracias.

Ficha de identificación:

- A. Edad: _____ años
- B. Estado Civil: () Soltero () Casado () Viudo () Divorciado () Unión libre
- C. Escolaridad: () Primaria () Secundaria () Preparatoria () Técnico () Licenciatura () Maestría () Postgrado () Otro
- D. Relación con el paciente: Familiar _____
Amigo (). Vecino (.) Peronal de salud (.). Empleado(.)
- E. ¿Es usted el único (a) que cuida del adulto mayor o existen otros que apoyen en esta tarea? _____

Pregunta	Siempre	La mayoría de las veces	Indeciso	Algunas veces	Nunca
1. Yo soy feliz cuando hago algo bueno para los demás					
2. Yo soy respetuoso de mí mismo y de los demás.					
3. Soy agradable con mis familiares.					

4. Soy capaz de hacer lo que quiero.					
6. Confío en mí mismo.					
7. Yo soy acomedido y cooperador.					
8. Soy amable					
9. Soy compartido.					
10. Yo tengo personas que me quieren incondicionalmente.					
11. Conmigo hay personas que quieren que aprenda a desenvolverme.					
12. Hay personas que me ayudan cuando estoy enfermo o en peligro.					
13. Cerca de mí hay amigos en quien confiar.					
14. Tengo personas que me quieren a pesar de lo que sea o haga.					
15. tengo deseos de triunfar.					
16. Tengo metas a futuro.					
17. Estoy dispuesto a responsabilizarme de mis actos.					
18. Estoy siempre pensando la forma de solucionar mis problemas.					
19. Estoy siempre tratando de ayudar a los demás.					
20. Soy firme en mis decisiones.					
21. Me siento preparado para resolver mis problemas.					
22. Comúnmente pienso en ayudar a los demás.					
23. Enfrento mis problemas con serenidad.					
24. Yo puedo controlar mi vida.					
25. Puedo buscar la manera de resolver mis problemas.					
26. Puedo imaginar las consecuencias de mis actos.					
27. Puedo reconocer lo bueno y lo malo para mi vida.					
28. Puedo reconocer mis cualidades y defectos.					
29. Puedo cambiar cuando me equivoco.					
30. Puedo aprender de mis errores.					
31. Tengo esperanza en el futuro.					
32. Tengo Fe en que las cosas van a mejorar.					

CAE
Cuestionario de Afrontamiento del Estrés

Nombre _____ **Edad** _____ **Sexo** _____

Instrucciones: En las páginas que siguen se describen formas de pensar y comportarse que la gente suele emplear para afrontar los problemas o situaciones estresantes que ocurren en la vida. Las formas de afrontamiento descritas no son ni buenas ni malas, ni tampoco unas son mejores o peores que otras. Simplemente ciertas personas utilizan unas formas más que otras. Para contestar debe leer con detenimiento cada una de las formas de afrontamiento y recordar en que medida usted la ha utilizado recientemente cuando ha tenido que hacer frente a situaciones de estrés. **Rodee con un círculo el número que mejor represente el grado en que empleó cada una de las formas de afrontamiento del estrés que se indican.** Aunque este cuestionario a veces hace referencia a una situación o problema, tenga en cuenta que esto no quiere decir que usted piense en un único acontecimiento, sino más bien en las situaciones o problemas más estresantes vividos recientemente (aproximadamente durante el pasado año).

0	1	2	3	4
Nunca	Pocas veces	A veces	Frecuentemente	Casi siempre

¿Cómo se ha comportado habitualmente ante situaciones de estrés?

1.	Trate de Analizar las causas del problema para poder hacerle frente.....	0	1	2	3	4
2.	Me convencí de que hiciese lo que hiciese las cosas siempre me saldrían mal	0	1	2	3	4
3.	Intente centrarme en los aspectos positivos del problema.....	0	1	2	3	4
4.	Descargue mi mal humor con los demás	0	1	2	3	4
5.	Cuando me venia a la cabeza el problema, trataba de concentrarme en otras cosas	0	1	2	3	4
6.	Le conté a familiares o amigos como me sentía	0	1	2	3	4
7.	Asistí a la iglesia	0	1	2	3	4
8.	Trate de solucionar el problema siguiendo unos pasos bien pensados.....	0	1	2	3	4
9.	No hice nada concreto puesto que las cosas suelen ser malas	0	1	2	3	4
10.	Intente sacar algo positivo del problema	0	1	2	3	4
11.	Insulte a ciertas personas	0	1	2	3	4
12.	Me volque en el trabajo o en otra actividad para olvidarme del problema	0	1	2	3	4
13.	Pedí consejo a algún pariente o amigo para afrontar mejor el problema	0	1	2	3	4
14.	Pedí ayuda espiritual a algún religioso (sacerdote, etc.)	0	1	2	3	4
15.	Establecí un plan de actuación y procure llevarlo a cabo	0	1	2	3	4
16.	Comprendí que yo fui el principal causante del problema	0	1	2	3	4
17.	Descubrí que en la vida hay cosas buenas y gente que se preocupa por los demás	0	1	2	3	4
18.	Me comporte de forma hostil con los demás	0	1	2	3	4
19.	Sali al cine, a cenar, a <dar una vuelta>, etc., para olvidar el problema	0	1	2	3	4
20.	Pedí a parientes y amigos que me ayudaran a pensar acerca del problema	0	1	2	3	4
21.	Acudí a la iglesia para rogar que se solucionase el problema	0	1	2	3	4
22.	Hable con las personas implicadas para encontrar una solución al problema	0	1	2	3	4
23.	Me sentí indefenso/a e incapaz de hacer algo positivo para cambiar la situación	0	1	2	3	4
24.	Comprendí que otras cosas, diferentes del problema, eran para mi más importantes	0	1	2	3	4
25.	Agredí a algunas personas	0	1	2	3	4
26.	Procure no pensar en el problema	0	1	2	3	4
27.	Hable con amigos o familiares para que me tranquilizaran cuando me encontraba mal	0	1	2	3	4
28.	Tuve fe en que dios remediaría la situación	0	1	2	3	4
29.	Hice frente al problema poniendo en marcha varias soluciones concretas	0	1	2	3	4
30.	Me di cuenta de que por mí mismo no podía hacer nada para resolver el problema	0	1	2	3	4
31.	Experimente personalmente eso de que <no hay mal que por bien no venga>	0	1	2	3	4
32.	Me irrite con alguna persona	0	1	2	3	4
33.	Practique algún deporte para olvidarme del problema	0	1	2	3	4
34.	Pedí a algún amigo o familiar que me indicara cual sería el mejor camino a seguir	0	1	2	3	4
35.	Rece	0	1	2	3	4
36.	Pensé detenidamente los pasos a seguir para enfrentarme al problema	0	1	2	3	4
37.	Me resigne a aceptar las cosas como eran	0	1	2	3	4
38.	comprobé que, después de todo, las cosas podían haber ocurrido peor	0	1	2	3	4
39.	Luche y me desahogue expresando mis sentimientos	0	1	2	3	4
40.	Intente olvidarme de todo	0	1	2	3	4
41.	Procure que algún familiar o amigo me escuchase cuando necesite manifestar mis sentimientos	0	1	2	3	4
42.	Acudí a la iglesia para poner velas o rezar	0	1	2	3	4

Detección de REST y p16^{INK4a} en Muestras Citológicas de Pacientes con Lesiones Premalignas y Cáncer Cervicouterino mediante el Uso de Anticuerpos no Comerciales

M. en C. Cynthia Rodríguez Nava^{1,2}, Dra. Karen Cortes Sarabia²,
Dr. Carlos Ortuño Pineda³, Dra. Luz del Carmen Alarcón Romero¹

Resumen—El Cáncer cervicouterino (CaCU) representa una de las principales causas de muerte en la población femenina, por lo que es de suma importancia la detección oportuna de las lesiones que le preceden (lesiones escamosas intraepiteliales (LEI) o neoplasias intraepiteliales cervicales (NIC)). Debido a lo anterior, en el grupo de trabajo se desarrollaron anticuerpos monoclonales (AcMo) dirigidos a p16^{INK4a} y REST, con la finalidad de implementarlos en el diagnóstico oportuno de las lesiones. Se demostró que los anticuerpos reconocen a las proteínas en citologías, pero no en tejidos, por lo que es necesario implementar estrategias que permitan optimizar su uso. Por otro lado, nuestros datos confirman que la expresión de p16^{INK4a} se relaciona con el grado de lesión citológica lo que complementa el diagnóstico de las lesiones cervicales en presencia de los VPH de alto riesgo (VPH-AR) y sugieren el potencial de REST como biomarcador.

Palabras clave— Anticuerpos monoclonales no comerciales, Cáncer cervicouterino, VPH de alto riesgo, p16^{INK4a}, REST.

Introducción

El CaCU, representa el cuarto tipo de cáncer más común en mujeres en todo el mundo, siendo más común en países en vías de desarrollo como México (Sung et al., 2021). En este contexto, la persistencia e integración de los VPH-AR son factores centrales para su desarrollo, sin embargo, para que este virus logre el desarrollo de una neoplasia maligna, existe una ventana de entre 10 a 20 años (Basu et al., 2018). Es durante este periodo donde el VPH-AR, puede ser detectado junto con las lesiones premalignas que anteceden al cáncer y cuya detección se realiza por el estudio citológico de Papanicolaou y se confirma con el estudio histopatológico (Stumbar et al., 2019). Esta estrategia, aunque exitosa, presenta variabilidad de interpretación de resultados entre observadores, dificultando el diagnóstico, por lo que se ha considerado el uso de biomarcadores, entre ellos, se encuentra p16^{INK4a}, una proteína que regula la transición de la fase G1 a S del ciclo celular y que se altera en respuesta a la actividad oncogénica de E7 de los VPH-AR (Lu et al., 2017). También, se han propuesto otros potenciales biomarcadores como REST, un regulador epigenético involucrado en la represión de genes relacionados con procesos asociados a desarrollo maligno (Zhao et al., 2017). En respuesta a lo anterior y ante la falta de distribución de anticuerpos comerciales en el mercado mexicano, nuestro grupo de trabajo desarrolló AcMo de la clase IgM anti p16^{INK4a} y REST, con la finalidad de implementarlos en la detección de las LEI (Cortés-Sarabia et al., 2019).

Metodología

Población de estudio

185 muestras cervicales obtenidas del banco de muestras laboratorio de investigación de Citopatología e Histoquímica;

60 muestras histológicas, todas con VPH-AR:

- 25 con NIC I
- 25 con NIC II/III
- 10 con CCEI

125 muestras de citología en base líquida:

- 25 con células sin LEI/ sin VPH

¹ Maestra en Ciencias Biomédicas Cynthia Rodríguez Nava, Laboratorio de Investigación en Citopatología e Histoquímica, Laboratorio de Inmunobiología y Diagnóstico Molecular, Facultad de Ciencias Químico Biológicas, Universidad Autónoma de Guerrero, Chilpancingo, Gro., México cynthia.rodriguez94@outlook.com

² Doctora en Ciencias Biomédicas Karen Cortes Sarabia, Laboratorio de Inmunobiología y Diagnóstico Molecular, Facultad de Ciencias Químico Biológicas, Universidad Autónoma de Guerrero, Chilpancingo, Gro., México kcortes_sarabia@hotmail.com

³ Doctor en Ciencias con especialidad en Bioquímica Carlos Ortuño Pineda, Laboratorio de Investigación en Proteínas y Ácidos nucleicos, Facultad de Ciencias Químico Biológicas, Universidad Autónoma de Guerrero, Chilpancingo, Gro., México ortunoc@outlook.com

¹ Doctora en Ciencias Químico Biológicas Luz del Carmen Alarcón Romero, Laboratorio de Investigación en Citopatología e Histoquímica, Facultad de Ciencias Químico Biológicas, Universidad Autónoma de Guerrero, Chilpancingo, Gro., México lcalarcon@uagro.mx (autor corresponsal)

- 25 sin lesión/ VPH-AR
- 25 con LEIBG/ VPH-AR
- 25 con LEIAG/ VPH-AR
- 25 con CCEI/ VPH-AR

Procesamiento de muestras

Se realizaron extendidos celulares en monocapa utilizando portaobjetos electrocargados, para la evaluación inmunocitoquímica. Por otro lado, los cortes histológicos conservados en parafina, a partir de los cuales, se realizaron cortes de 3 µm. Las muestras fueron desparafinadas y preservadas en Xilol por 3 días para realizar la técnica inmunohistoquímica.

Inmunocitoquímica e inmunohistoquímica

La detección de la expresión de p16^{INK4a} y REST se realizó mediante inmunohistoquímica por la técnica de estreptavidina, biotina, peroxidasa utilizando el kit ImmunoDetector HRP/DAB (BioSB, Inc, Santa Bárbara, CA, EUA). La recuperación antigénica se llevó a cabo con Declere (CELL MARQUE). Los anticuerpos monoclonales utilizados fueron los anticuerpos no comerciales clase IgM en una concentración de 0.5 µL/ mL para la detección de p16^{INK4a} y a 2 µL/ mL para REST. Como controles positivos, se utilizaron los anticuerpos comerciales anti-p16^{INK4a} ab108349 de Abcam (dilución 1:300) y anti-REST, cat sc-374611 de Santa Cruz Biotechnology (dilución 1:100). En la contratincción se utilizó Hematoxilina de Mayer. La captura de imágenes digitales se hizo con un microscopio Leica DM750 P, acoplado una cámara Leica EC3. Para la evaluación de la expresión de las proteínas, se tomaron en cuenta criterios como la intensidad de tinción cito-histológica (Negativa, leve, moderada e intensa) y localización (Nuclear, citoplasmática, membranal y tercio del epitelio según la NIC o células malignas de CCEI (Krishnappa et al., 2014; Zambrano Araque & González Blanco, 2015).

Resultados y análisis

Evaluación de p16^{INK4a} y REST en células

Se observó que los anticuerpos fueron capaces de reconocer a sus proteínas blanco en muestras citológicas, evidenciando que la expresión de p16^{INK4a} en el grupo de pacientes con diagnóstico Sin LEI y negativas a VPH-AR, mostró una expresión negativa de la proteína en el 100% de las muestras analizadas, sin embargo, el grado de la tinción incrementa de manera gradual a medida que avanza el grado de lesión, respecto a la infección por VPH-AR, apreciando una tinción que va de negativa a leve en el 60% las muestras sin lesión, pero con VPH-AR. Mientras que, en el grupo de muestras con LEIBG, se observa que el patrón de tinción dominante es el moderado (68%), e intenso en los grupos de LEIAG (62%) y CCEI (100%). También se aprecia que, independientemente del grado de la lesión, una vez que p16^{INK4a} se expresa, la proteína se hace evidente en la mayoría de los casos, a nivel nuclear y citoplasma (Cuadro 1, Figura 1). Por lo anterior, se considera a p16^{INK4a} como un buen biomarcador específico en la identificación de las LEI y CCE en respuesta a la infección por VPH-AR, ya que es una proteína que se sobreexpresa en consecuencia a la actividad ongénica de E7 de VPH-AR, la cual induce de manera indirecta su expresión al promover el avance del ciclo celular.

Criterios de evaluación p16^{INK4a}	Sin EI/ Sin VPH n=25 (%)	Sin LEI/ VPH-AR n=25 (%)	LEIBG/ VPH-AR n=25 (%)	LEIAG/ VPH-AR n=25 (%)	CCEI n=25 (%)	p*
Nivel de expresión						
Negativo	25 (100)	4 (16)	0	0	0	<0.001
Leve	0	15 (60)	8 (32)	1 (4)	0	
Moderado	0	6 (24)	17 (68)	6 (24)	0 (0)	
Intenso	0	0	0	18 (72)	25 (100)	
Localización						
Negativas	25 (100)	0	0	0	0	<0.001
Núcleo	0	0	1 (4)	1 (4)	0	
Citoplasma	0	1 (4)	0	0	0 (0)	
Núcleo-Citoplasma	0	24 (96)	24 (96)	24 (96)	25 (100)	

Cuadro 1. Evaluación de la expresión de p16^{INK4a} en citología líquida con diagnóstico de LEI y CCEI con el anticuerpo no comercial. LEI: Lesión Escamosa Intraepitelial, LEIBG: LEI de bajo grado, LEIAG: LEI de alto grado, CCE: Carcinoma de Células Escamosas, VPH: Virus del Papiloma Humano, AR: Alto Riesgo. *X² p <0.05

Por otro lado, se realizó el análisis de la expresión de REST, caso contrario a p16^{INK4a}, se observó que, en el grupo sin lesión ni infección, REST se expresa con una tinción intensa en el 80% de los casos, tanto a nivel nuclear como citoplasmático, mientras que, en el 76% de las muestras sin lesión pero con infección por VPH-AR, se observa una expresión moderada que se mantiene en el núcleo y citoplasma. Este mismo patrón de tinción moderado, se sigue conservado en el 64% de las muestras con LEIBG en núcleo y citoplasma, sin embargo, se aprecia que el 20% de las muestras presentan una expresión leve y que incluso, el 4% de las mismas son negativas a REST. Por otra parte, en las muestras con LEIAG y CCEI se aprecia una pérdida de expresión nuclear, limitándose al escaso citoplasma en el 100% de las muestras con LEIAG y en el 84% de las muestras con CCEI, siendo completamente negativas el 16% restantes (Cuadro 2, Figura 1). Este comportamiento probablemente se debe a que, REST regula la progresión del ciclo celular para lo cual se encuentra principalmente en núcleo en condiciones normales, evitando así que las células proliferen de manera descontrolada, sin embargo, en un proceso neoplásicos como CaCU, probablemente este siendo degradado vía proteasoma o lo observado en citoplasma correspondan a isoformas no funcionales resultantes de *splicing* alternativo.

Criterios de evaluación REST	Sin LEI/ Sin VPH n=25 (%)	Sin LEI/ VPH-AR n=25 (%)	LEIBG/ VPH-AR n=25 (%)	LEIAG/ VPH-AR n=25 (%)	CCEI n=25 (%)	p*
Nivel de expresión						
Negativo	0	0	4 (16)	0	25 (100)	<0.001
Leve	1 (4)	3 (12)	5 (20)	16 (64)	0	
Moderado	4 (16)	19 (76)	16 (64)	9 (36)	0	
Intenso	20 (80)	3 (12)	0	0	0	
Localización						
Negativas	0	0	4 (16)	0	25 (16)	<0.001
Núcleo	1 (4)	2 (8)	0	0	0	
Citoplasma	0	0	0	25 (100)	0	
Núcleo-Citoplasma	24 (96)	23 (92)	21 (84)	0	0	

Cuadro 2. Evaluación de la expresión de REST en citología líquida con diagnóstico de LEI y CCEI con el anticuerpo no comercial. LEI: Lesión Escamosa Intraepitelial, LEIBG: LEI de bajo grado, LEIAG: LEI de alto grado, CCEI: Carcinoma de Células Escamosas, VPH: Virus del Papiloma Humano, AR: Alto Riesgo. *X² p <0.05

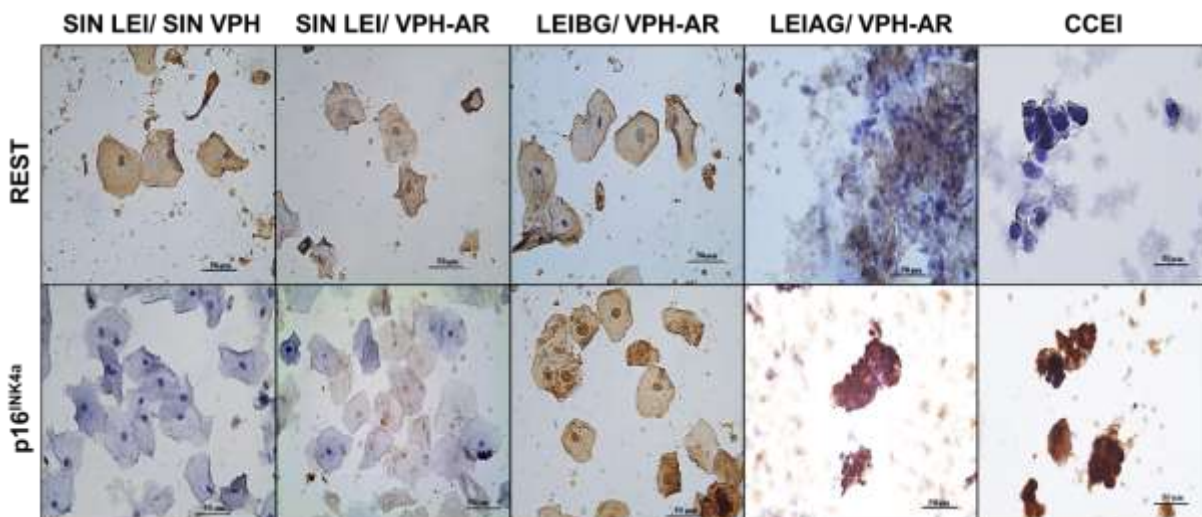


Figura 1. Expresión de p16^{INK4a} y REST utilizando los anticuerpos monoclonales no comerciales. Citología en base líquida y la técnica de estreptavidina, biotina, peroxidasa. Se utilizaron muestras de pacientes con diferentes grados de LEI y CCCE, las cuales fueron observadas a 40X.

Evaluación de p16^{INK4a} y REST en tejidos

Con la finalidad de observar la utilidad de los anticuerpos para la detección de proteínas en tejidos, se analizó la expresión de p16^{INK4a} y REST, sin embargo, los anticuerpos IgM no comerciales no lograron evidenciar la expresión de las proteínas en núcleo, esto comparado con anticuerpos comerciales utilizados como control positivo. En el caso de p16^{INK4a}, el anticuerpo comercial permitió observar la expresión tanto en citoplasma como en núcleo en el primer tercio profundo del epitelio en NIC I, el espesor total en NIC II/III y en CCEI (Figura 2), a diferencia del anticuerpo no comercial, observando que en el 68%, 84% y 80% de las muestras con NIC I, NIC II/III y CCEI respectivamente, la proteína solo se evidenció en el escaso citoplasma y solo en el 1% de las muestras con NIC I y NIC II/III se observó en núcleo, mientras que en el 2% de cada grupo aprecia tanto en núcleo como citoplasma. Mostrando además valores de *p* sin significancia estadística (Cuadro 3).

Criterios de evaluación	NIC I	NIC II/III	CCEI	<i>p</i> *
p16 ^{INK4a}	n=25 (%)	n=25 (%)	n=10 (%)	
Nivel de expresión				
0	5 (20)	1 (4)	10 (100)	0.44
1+	1 (4)	0	0	
2+	17 (68)	5 (20)	0	
3+	2 (8)	19 (76)	0	
Localización				
Negativas	5 (20)	1 (4)	10 (100)	0.44
Núcleo	1 (4)	1 (4)	0	
Citoplasma	17 (68)	21 (84)	0	
Núcleo-Citoplasma	2 (8)	2 (8)	0	

Cuadro 3. Evaluación de la expresión de p16^{INK4a} en muestras de tejidos con diagnóstico de NIC y CCEI con el anticuerpo no comercial. LEI: Lesión Escamosa Intraepitelial, LEIBG: LEI de bajo grado, LEIAG: LEI de alto grado, CCE: Carcinoma de Células Escamosas, VPH: Virus del Papiloma Humano, AR: Alto Riesgo. *X² *p* < 0.05

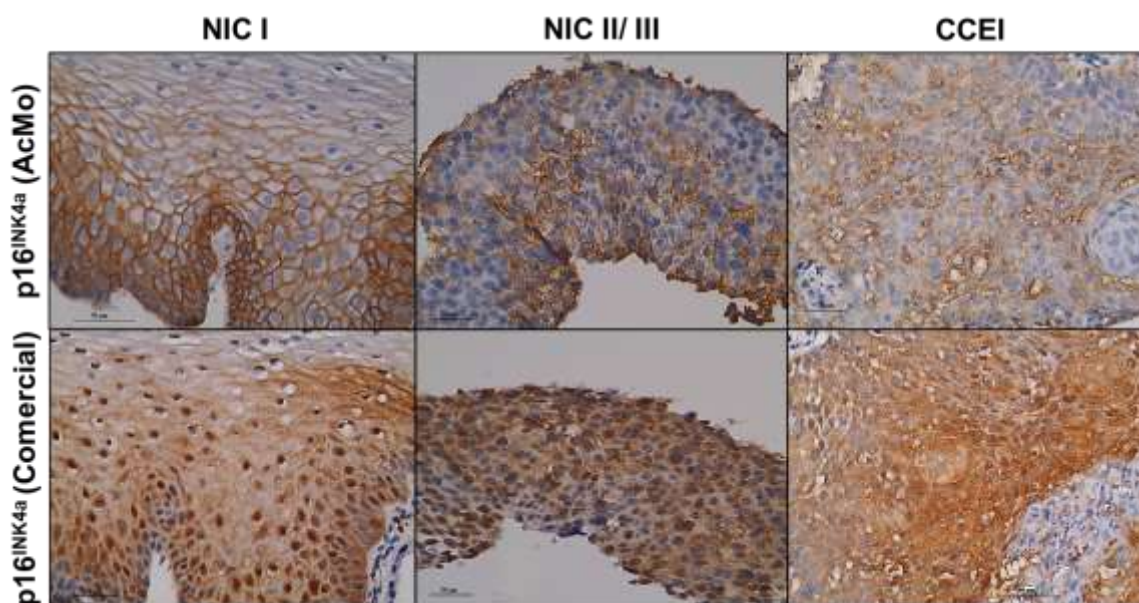


Figura 2. Expresión de p16^{INK4a} utilizando el anticuerpo IgM y un anticuerpo de uso comercial. Técnica de estreptavidina, biotina, peroxidasa en cortes histológicos de NIC I, NIC II/ III y CCEI con VPH-AR. Se utilizó el anticuerpo IgM no comercial y como control el anticuerpo comercial anti- p16^{INK4a} ab108349 de Abcam. Las muestras fueron observadas a 40X.

Con respecto a REST, el anticuerpo no comercial permitió observar que la proteína se expresaba a nivel citoplasmático en todos los grupos de estudio y únicamente el 12% de las muestras con NIC I mostraron expresión en núcleo y citoplasma. Nuevamente, no hubo significancia estadística que permita un análisis de la expresión de REST en las muestras con diferentes diagnósticos (Cuadro 4), caso contrario al anticuerpo comercial, donde se observó

intensamente en el núcleo y citoplasma de células de todo en el espesor del epitelio en las NIC I, apreciando la pérdida de expresión nuclear en NIC II/III y CCEI (Figura 3).

Criterios de evaluación	NIC I	NIC II/III	CCEI	
REST	n=25 (%)	n=25 (%)	n=10 (%)	p*
Nivel de expresión				
0	0	7 (28)	10 (100)	0.67
1+	1 (4)	11 (44)	0	
2+	21 (84)	5 (20)	0	
3+	3 (12)	2 (8)	0	
Localización				
Negativas	0	7 (28)	10 (100)	0.77
Núcleo	0	0	0	
Citoplasma	22 (88)	18 (72)	0	
Núcleo-Citoplasma	3 (12)	0	0	

Cuadro 4. Evaluación de la expresión de REST en muestras de tejidos con diagnóstico de NIC y CCEI con el anticuerpo no comercial. LEI: Lesión Escamosa Intraepitelial, LEIBG: LEI de bajo grado, LEIAG: LEI de alto grado, CCE: Carcinoma de Células Escamosas, VPH: Virus del Papiloma Humano, AR: Alto Riesgo. * $\chi^2 p < 0.05$

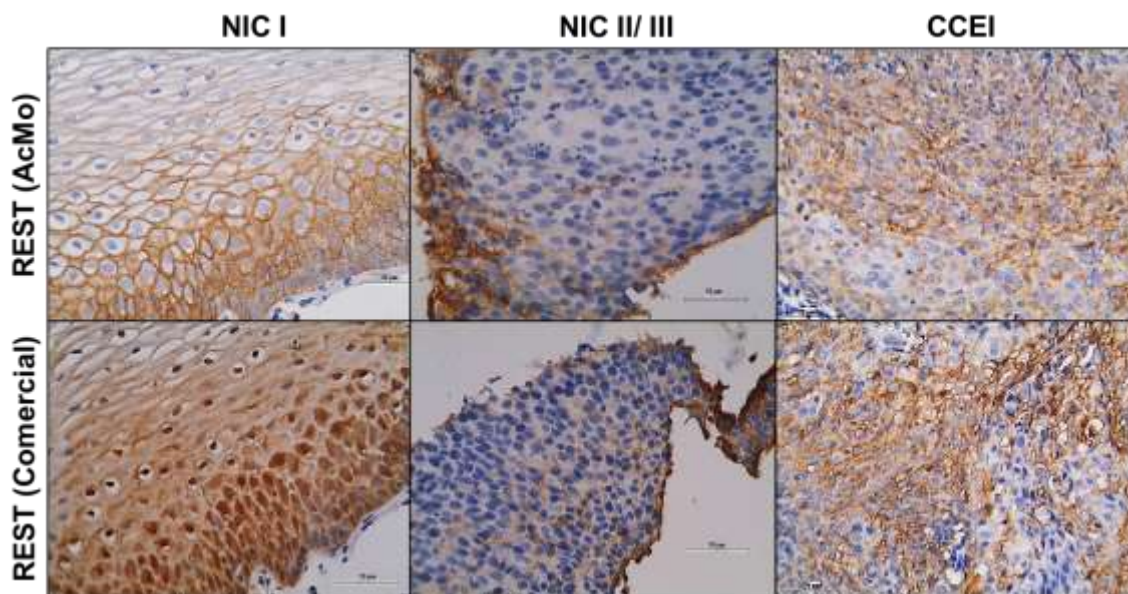


Figura 3. Expresión de REST utilizando el anticuerpo no comercial y un anticuerpo de uso comercial. Técnica de estreptavidina, biotina, peroxidasa en cortes histológicos de NIC I, NIC II/ III y CCEI con VPH-AR. Se utilizó el anticuerpo IgM no comercial y como control el anticuerpo comercial anti-REST, cat sc-374611 de Santa Cruz Biotechnology. Las muestras fueron observadas a 40X.

Conclusiones

Se demostró la posibilidad de implementar anticuerpos no comerciales para la evaluación diagnóstica de proteínas como p16^{INK4a} y REST, esto a partir de muestras de citología en base líquida de LEIBG y LEIAG con VPH-AR y la técnica inmunocitoquímica de estreptavidina biotina, peroxidasa, sin embargo, es necesario continuar con la mejora de los mismos para poder realizar a futuro el diagnóstico histológico. Por otro lado, si bien, p16^{INK4a} es un biomarcador ampliamente demostrado y utilizado para el diagnóstico de lesiones premalignas en respuesta a la infección por VPH-AR, el mecanismo de REST en CaCU está siendo aún explorado para dilucidar si existe una relación con la infección por VPH-AR. En conjunto, la evaluación de estas proteínas nos da la posibilidad de proponer a futuro un panel de biomarcadores que ayuden a complementar el diagnóstico temprano de las lesiones para evitar el desarrollo del CaCU en las pacientes.

Limitaciones

A pesar de haber demostrado la eficacia de los anticuerpos en la detección de las proteínas en muestras citológicas, no fue posible la identificación en tejidos. Esto denota una limitante en el momento de realizar un diagnóstico ya que se ha considerado que la evaluación inmunohistoquímica es el estándar de oro para confirmar diferentes grados de lesión y procesos malignos, ya que es por medio de esta donde se pueden observar procesos de invasión por parte de las células cancerígenas.

Recomendaciones

Debido a que los anticuerpos no comerciales desarrollados por el grupo de trabajo han sido caracterizados con anterioridad y muestran una eficacia comparable con los anticuerpos comerciales en cuanto a técnicas citológicas, recomendamos explorar técnicas de ingeniería genética que permitan acortar el tamaño de los mismos con la finalidad de facilitar su acceso a los tejidos, ya que consideramos que el tamaño particularmente grande de los IgM dificulta la entrada y reconocimiento a sus proteínas blanco. También recomendamos continuar evaluando el papel de REST en el desarrollo de CaCU, ya que nuestros resultados sugieren que algún mecanismo relacionado al desarrollo maligno puede estar interfiriendo con el papel regulador de REST para favorecer la expresión de genes involucrados en la aparición de CaCU. Confirmamos por otro lado, la utilidad diagnóstica de p16^{INK4a}, por lo que recomendamos ampliamente su implementación en el diagnóstico de las lesiones premalignas y CaCU.

Referencias

- Basu, P., Taghavi, K., Hu, S.-Y., Mogri, S., & Joshi, S. (2018). Management of cervical premalignant lesions. *Current Problems in Cancer*, 42(2), 129–136. <https://doi.org/10.1016/j.currprobcancer.2018.01.010>
- Cortés-Sarabia, K., Medina-Flores, Y., Alarcón-Romero, L. D. C., Mata-Ruíz, O., Vences-Velázquez, A., Rodríguez-Ruíz, H. A., Valdés, J., & Ortuño-Pineda, C. (2019). Production and characterization of monoclonal antibodies against the DNA binding domain of the RE1-silencing transcription factor. *The Journal of Biochemistry*, 166(5), 393–402. <https://doi.org/10.1093/jb/mvz046>
- Krishnappa, P., Mohamad, I. B., Lin, Y. J., & Barua, A. (2014). Expression of P16 in high-risk human papillomavirus related lesions of the uterine cervix in a government hospital, Malaysia. *Diagnostic Pathology*, 9, 202. <https://doi.org/10.1186/s13000-014-0202-z>
- Lu, Y., Ma, W., Li, Z., Lu, J., & Wang, X. (2017). The interplay between p16 serine phosphorylation and arginine methylation determines its function in modulating cellular apoptosis and senescence. *Scientific Reports*, 7, 41390. <https://doi.org/10.1038/srep41390>
- Stumbar, S. E., Stevens, M., & Feld, Z. (2019). Cervical Cancer and Its Precursors: A Preventative Approach to Screening, Diagnosis, and Management. *Primary Care: Clinics in Office Practice*, 46(1), 117–134. <https://doi.org/10.1016/j.pop.2018.10.011>
- Sung, H., Ferlay, J., Siegel, R. L., Laversanne, M., Soerjomataram, I., Jemal, A., & Bray, F. (2021). Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, 71(3), 209–249. <https://doi.org/10.3322/caac.21660>
- Zambrano Araque, S. E., & González Blanco, M. (2015). Citología en base líquida: Parámetros de eficacia. *Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela*, 75(3), 187–199.
- Zhao, Y., Zhu, M., Yu, Y., Qiu, L., Zhang, Y., He, L., & Zhang, J. (2017). Brain REST/NRSF Is Not Only a Silent Repressor but Also an Active Protector. *Molecular Neurobiology*, 54(1), 541–550. <https://doi.org/10.1007/s12035-015-9658-4>

Influencia en la Calidad de Vida de los Pacientes Desdentados Atendidos en la Clínica de Prostodoncia Total de la Facultad de Odontología: Estudio Basado en la Escala OHIP-14

Sergio Santiago Ruiz¹ Mtra Alba Noemi Gomez Tolentino², Dr. Jaime Selva Hernandez³, Dr. Jose de J. Villegas Torres⁴, Dra. Ma. Elvia Hernandez Lopez⁵, Mtra. Irma A. Saavedra Osorio⁶

Resumen—La presente investigación se centra en el estudio concerniente a determinar la influencia en la calidad de vida de los pacientes que asisten a la clínica de prostodoncia total de la Facultad de odontología Poza Rica, Veracruz de acuerdo al índice OHIP-14 durante el periodo Febrero-Julio 2023. **Objetivos:** Determinar la influencia en la calidad de vida de los pacientes que presentan edentulismo, identificar el sexo más frecuente y establecer la edad que sufre mayor influencia. **Metodología:** un cuestionario de análisis OHIP-14 modificado y la escala de Likert. **Resultados:** El porcentaje de influencia más frecuente fue bajo con un 40%, el sexo más afectado fue el femenino con un 60% y el grupo etario de 70-80 años. **Conclusiones:** Se concluye que existe un bajo porcentaje en la influencia de la calidad de vida de los pacientes que acudieron a la clínica de prostodoncia total durante el periodo febrero-julio 2023.

Palabras clave— Calidad, Edentulismo, Impacto.

Introducción

El edentulismo se conoce como la pérdida parcial o total de los fragmentos de dientes, o de manera similar puede referirse a la pérdida de dientes que resulta de la pérdida de los fragmentos de dientes ya sea por desprendimiento o extracción por parte de un dentista.¹ Los cambios en el mecanismo de masticación también pueden causar problemas de oído, dolores de cabeza o dolor de cuello. Hoy, sin embargo, los efectos son principalmente a nivel psicológico. La pérdida de dientes, especialmente cuando se trata de la estética (la parte visible de la sonrisa), puede causar verdaderos problemas de autoestima, por otro lado, los problemas de salud y las enfermedades bucales son cada vez más comunes en la sociedad actual donde la apariencia es muy valorada considerada como una causa significativa de impacto negativo en la calidad de vida de un individuo.²

La OMS postula que el edentulismo suele ser el punto final de una larga historia de enfermedades bucodentales, en particular caries dentales avanzadas y periodontopatías graves, trauma y otras causas. Se estima que la prevalencia global promedio de esta afección es cercana al 7% de las personas de 20 años o más. Entre los de 60 años o más, fue mucho más alto del 23 por ciento.³ Los resultados del sistema de vigilancia epidemiológica de patologías bucales SIVEPAD 2019 mencionan que del total de la población adulta de 20 a 99 años examinada 212,533, 0.5% ya había perdido todos sus dientes naturales. En los adultos menores de 60 años el porcentaje de edentulismo total fue 0.8%; en el grupo de 60 a 99 años el 2.7% de los pacientes habían perdido todos sus dientes, en los mayores de 80 y más la cifra se incrementa a 8.6%.⁴ la carga de dientes perdidos dentro del CPOD, en la población adulta mayor sigue siendo muy alta en todas las regiones y aún en Estados Unidos y el Reino Unido, Suecia tiene un control efectivo en la conservación de los dientes a lo largo de la vida. Como se mencionó si bien existen diferencias entre los Sistemas Sanitarios de México, Suecia, Estados Unidos y Reino Unido. El interés por la calidad de vida existe desde tiempos inmemoriales. Sin embargo, el surgimiento del concepto mismo y el enfoque en su evaluación sistemática y científica se hizo popular en la década de 1960 y hoy en día es ampliamente utilizada en diversos campos como la salud mental, la educación, la economía, la política y los servicios públicos; está relacionado con diferentes características valorativas contextuales e históricas y permitirá evaluar las condiciones de vida de las personas conocer el grado de progreso teniendo distintas formas de interacción humano-ambiente suficiente para acercarse gradualmente a una existencia digna, salud, libertad, justicia, moral y felicidad.^{5,6} En el año 2005 la Organización Mundial de la Salud (OMS) la definió como la percepción de un individuo en el contexto de la cultura, el sistema de valores en el que vive y en relación con sus expectativas, normas y preocupaciones; dando esto lugar a la percepción de una vida optima en salud.⁷ ya que se considera que la salud bucal está influenciada por la interacción entre el estado

¹ Estudiante de pregrado de Licenciatura de Cirujano dentista s19022723@estudiantes.uv.mx

² Academico Facultad de Odontología de la Universidad Veracruzana albgomez@uv.mx (autor correponsal)

³ Academico Facultad de Odontología de la Universidad Veracruzana jselva@uv.mx

⁴ Academico Facultad de Odontología de la Universidad Veracruzana jvillegas@uv.mx

⁵ Academico Facultad de Odontología de la Universidad Veracruzana elvhernandez@uv.mx

⁶ Academico Facultad de Odontología de la Universidad Veracruzana isaavedra@uv.mx

social, factores ambientales y la salud general reflejando la satisfacción, la autoestima y el bienestar de una persona, como efecto

Descripción del método

Metodología

Objetivos: Determinar la empatía y su influencia en la calidad de vida de los pacientes atendidos en la clínica de prostodoncia total de la Facultad de Odontología Poza Rica, Veracruz La muestra fue de tipo no probabilística por conveniencia. Se aplicó el índice Oral Health Impact Profile (OHIP-14) a 30 personas de 50 a 90 años que asisten la Clínica de Prostodoncia Total de la Facultad de Odontología, Región Poza Rica – Tuxpan durante el periodo Febrero-Julio 2023.

Material y método: Esta investigación es de tipo descriptivo, prospectivo, analítico y transversal. Aplicando una encuesta de 14 preguntas que evalúan 7 dimensiones esenciales del paciente edéntulo constituida por la limitación funcional, el dolor físico, malestar psicológico, discapacidad física, incapacidad psicológica, incapacidad social y minusvalía. Se realizó sin distinción de sexo respondiendo el cuestionario en modalidad presencial. Los resultados obtenidos se ordenarán de acuerdo con la escala de Likert donde cada una de las preguntas puede ir de 0 a 4. Por lo tanto, el valor más bajo representa Nunca = 0, Casi nunca = 1, Algunas veces = 2, Frecuentemente = 3, Casi siempre = 4.

Una vez obtenidos todos los resultados se analizaron en Microsoft Excel para realizar las tablas y gráficas correspondientes para facilitar la interpretación de los datos.

Comentarios finales

Resumen de resultados: al termino de esta investigacion los resultados son los siguientes:

En referencia a la influencia en la calidad de vida se observó un 40% representando una influencia baja, en relación según el sexo de los pacientes, el femenino fue el de mayor influencia representado con un 20%. En cuanto al grupo de edad los pacientes de 70 a 80 años resultaron con una baja influencia lo que equivale al 20% del total de la muestra.

Conclusiones

La influencia en la calidad de vida más frecuente en los pacientes atendidos en la clínica de Prostodoncia Total de la Facultad de Odontología Poza Rica- Tuxpan fue baja con un 40%, el sexo femenino tuvo mayor porcentaje de influencia de un 20 %, en comparación al sexo masculino .En cuanto al grupo de edad que tuvo mayor influencia en la calidad de vida los pacientes fue el grupo de 70-80 años resultando en un (43.33%), mientras que el grupo de edad que sufre menor influencia fue el de 80-90 años de edad con el (9.99%). Finalmente se puede concluir que el existe una baja influencia en la calidad de vida de los pacientes que asisten a la Clínica de Prostodoncia Total, de la Facultad de Odontología región Poza Rica- Tuxpan durante el periodo Febrero – Julio 2023.

Recomendaciones:

- Se sugiere implementar en las historias clínicas de las diferentes experiencias educativas clínicas el índice OHIP-14 ya que este permite tener una noción, física, psicológica, funcional y anímica del paciente que acude a la Facultad de Odontología, Región Poza Rica- Tuxpan, para conocer el impacto que ha provocado el edentulismo parcial o total.
- Implementar tácticas propedéuticas que le permitan al paciente estar en un lugar óptimo de confianza y seguridad.
- Se recomienda aplicar los distintos índices orales enfocados a calidad de vida durante la formación académica de diagnóstico, tratamiento y prevención para estar atentos a cualquier foco de alerta de una baja autoestima.
- Realizar futuras investigaciones en poblaciones próximas y conferencias sobre el gran impacto en la calidad de vida ante un padecimiento como el edentulismo.

Referencias

Ruano .Edentulismo que es causas y tratamiento.2021;11:1-2.

Shyrley Díaz-Cárdenas LTATC. Impacto de la sonrisa sobre calidad de vida relacionada con salud bucal en adultos. Tesis. Cartagena, Colombia : Universidad Cartagena , Implantología y rehabilitación oral.ISSN 45-50.

Organizaciòn Mundial de la Salud. Salud Bucodental. Informe Mundial. Ginebra Suiza : OMS, Salud Bucodental.ISSN 1-3

Sistema de vigilancia epidemiologica de patologias bucales. Patologias bucales. Informe de salud publica. Ciudad de Mexico : Secretaria de Salud , Epidemiologia.ISSN.51-53

Gómez-Vela, María; Sabeh, Eliana N. Evolucion del concepto y su influencia. Tesis. Salamanca : Instituto Universitario de Integracion en la comunidad, Facultad de Psicología, Universidad de Salamanca , Humanidades.ISSN 65-70

Carrasco AyR. Google Academico. [Online].; 2003. Acceso 28 de Marzo de 2023.
. Disponible:<https://www.redalyc.org/pdf/805/80535203.pdf>.

Funes DJAA. ¿Que es Calidad de vida? Informe de gobierno. Mexico : Secretaria de Educacion publica , Seguro Social.INC.1-2.

Eliana Marbilda Taco Mamani,Mabel Vanessa Quispe Paz. Relacion entre el edentulismo y la calidad de vida. Tesis. Arequipa: Escuela Academico Profesional de Odontologia , Departamento Ciencias de la Salud.ISSN.35-37.

Eliana Martibalda Taco Mamani,Mabel Vanessa Quispe Paz. Relacion entre edentulismo y Calidad de vida. Tesis. Arequipa: Escuela Academica , Ciencias de la salud.ISSN.94-98.

Alexandra Chavez Rivera y Rodrigo Choy Zapata Cols. Impacto de la salud oral en la calidad de vida (OHIP 14). Tesis Licenciatura. Lima, Peru : Universidad Peruana, Departamento de ciencias de la salud.ISSN.54-56.

Anexos

UNIVERSIDAD VERACRUZANA
FACULTAD DE ODONTOLOGIA
REGION POZA RICA TUXPAN



Universidad Veracruzana

Anexo 4. Formato Índice Oral OHIP-14.

Nombre: _____

Edad: _____

No. Exp.: _____

Sexo: _____

Instrumento de recolección de datos

Instrucciones: De la manera más sincera marque con una (X) la casilla de la respuesta que usted cree correcta de acuerdo con su situación personal

¿Tiene usted incomodidad para pronunciar algunas palabras debido a problemas con sus dientes, boca o prótesis?	0	1	2	3	4
1. ¿Ha sentido que su sentido del gusto ha empeorado debido a problemas con sus dientes, boca o prótesis?					
2. ¿Ha tenido molestias dolorosas en sus dientes, boca o prótesis?					
3. ¿Se ha encontrado incómodo al comer algún alimento por problemas con sus dientes, boca o prótesis?					
4. ¿Ha estado preocupado debido a problemas con sus prótesis?					
5. ¿Se ha sentido nervioso debido a problemas con sus dientes, boca o prótesis?					
6. ¿Ha sido su dieta poco satisfactoria debido a problemas con sus dientes, boca o prótesis?					
7. ¿Ha tenido que interrumpir comidas debido a problemas con sus dientes, boca o prótesis?					
8. ¿Encuentra dificultad para relajarse debido a problemas con sus dientes, boca o prótesis?					
9. ¿Se ha sentido avergonzado frente a otras personas por problemas con sus dientes, boca o prótesis?					
10. ¿Se ha sentido irritable con otras personas por problemas debidos a sus dientes, boca o prótesis?					
11. ¿Tiene dificultad para hacer sus trabajos habituales debido a problemas con sus dientes, boca o prótesis?					
12. ¿Ha sentido usted que su vida es, en general, menos satisfactoria, debido a problemas con sus dientes, boca o prótesis?					
13. ¿Se ha sentido totalmente incapaz de funcionar debido a problemas con sus dientes, boca o prótesis?					
14. ¿Se ha sentido totalmente incapaz de funcionar debido a problemas con sus dientes, boca o prótesis?					

NIVEL DE IMPACTO

Bajo impacto = (0-18 puntos)
Moderado impacto = (19-37 puntos)
Alto impacto = (38-56 puntos)

Total:

Firma del paciente


Universidad Veracruzana

UNIVERSIDAD VERACRUZANA
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
REGIÓN: POZA RICA- TUXPAN

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

De manera desinteresada autorizo para que se me realice un cuestionario, con el fin de apoyar las actividades de investigaciones del alumno de EXPERIENCIA RECEPCIONAL de la Facultad de Odontología de la Universidad Veracruzana, Zona Poza Rica-Tuxpan.

Dicha actividad tiene como fin conocer el impacto en la calidad de vida y así ayudar a un mejor manejo de los pacientes con edentulismo.

Atentamente

Poza Rica de Hgo. Veracruz
A 28 de Abril del 2023


Reyna Alvarez Martinez

Firma y nombre del paciente

Estudio Comparativo en Pacientes con Obesidad Central y Periférica sobre el Riesgo de Diabetes Mellitus Tipo 2 y Riesgo Coronario

Dra. Betty Sarabia Alcocer¹, Tomás Joel López Gutiérrez², M. en C. Baldemar Aké Canché³, Dr. Román Pérez Balan⁴, Dr. Eduardo Jahir Gutiérrez Alcántara⁵, Dra. Betty Mónica Velázquez Sarabia⁶, M.P.S.S. Ildefonso Velázquez Sarabia⁷

Resumen: La prevención primaria con enfoque en las cardiopatías, está orientada a las personas sin enfermedad cardiovascular con el propósito de evitar la aparición de casos nuevos; No existe una herramienta que permita significar los factores de riesgo y/o circunstancias asociadas a la obesidad, esta imprecisión está presente en la guía de práctica clínica de obesidad. **Objetivo:** Identificar y comparar en pacientes con obesidad central y periférica el riesgo de diabetes tipo 2 y riesgo coronario, utilizando el cuestionario de FINDRISC y las tablas de Framingham en pacientes de 35 años. **Metodología:** Estudio observacional, transversal, retrospectivo y analítico. **Resultados:** tipo de obesidad y el género, se destacó que la población más estudiada fue la femenina, representando el 88.8% con obesidad periférica. **Conclusiones:** La capacidad de prevenir las complicaciones cardiovasculares mediante la detección y el control de los factores de riesgo clásicos es limitada.

Palabras clave— Obesidad Central y Periférica, Riesgo de Diabetes Mellitus Tipo 2, Riesgo Coronario.

Introducción

Estado inflamatorio vs obesidad como factor de riesgo coronario.

El tejido adiposo lejos de ser un conjunto de células inertes es capaz de producir un número elevado de moléculas, llamadas adipocitoquinas entre las que se encuentran la leptina, factor de necrosis tumoral (TNF α), interleuquinas y adiponectina.

Las alteraciones metabólicas que tienen lugar en la obesidad y en el síndrome metabólico pueden verse influenciadas por el grado de producción de las adipocitoquinas. El tejido adiposo contribuye a la activación del sistema TNF α merced a su contribución a incrementar las fracciones solubles de su receptor, que se relaciona con el índice de masa corporal. La activación del sistema TNF α se ha relacionado con la resistencia insulínica a través de generar defectos en la fosforilación del receptor y de disminuir la expresión de los transportadores de glucosa sensibles a la insulina. Adicionalmente, el TNF α parece jugar un papel en la fisiopatología de la hipertensión arterial asociada a la obesidad y en la dislipemia que acompaña a la resistencia insulínica.

La tercera parte de la concentración de Interleuquina-6 (IL-6) proviene del tejido adiposo. IL-6 parece relacionada con la dislipemia, alteraciones en la tolerancia hidrocarbonada e hipertensión arterial. En contraste con TNF α e IL-6, la adiponectina, producida también por el tejido adiposo, posee un papel favorecedor de la sensibilidad insulínica y protector de la arteriosclerosis además de tener propiedades antiinflamatorias. Al contrario que el resto de adipocitoquinas conocidas, la adiponectina está disminuida en la obesidad, diabetes y en la enfermedad cardiovascular, circunstancias todas ellas asociadas a resistencia insulínica. Se ha demostrado que inhibe la adhesión celular al endotelio, exhibiendo un efecto anti arteriosclerótico.

En conjunto, las citoquinas segregadas por el tejido adiposo tienen un papel muy importante en la fisiopatología del síndrome metabólico actuando sobre la señalización de insulina, fibrinólisis y adhesión celular al endotelio.

¹ La Dra. Betty Sarabia Alcocer es profesora de la Universidad Autónoma de Campeche, Facultad de Medicina. bmsarabi@uacam.mx (autor correspondiente).

² El M. en C. Tomás Joel López Gutiérrez es profesor de la Universidad Autónoma de Campeche, Facultad de Ciencias Químico-Biológicas. tojlopez@uacam.mx

³ Baldemar Aké Canché es profesor de la Universidad Autónoma de Campeche, Facultad de Ciencias Químico-Biológicas. baldeake@uacam.mx

⁴ Dr. Román Pérez Balan es profesor de la Universidad Autónoma de Campeche, Facultad de Ciencias Químico-Biológicas. roaperez@uacam.mx

⁵ El Dr Eduardo Jahir Gutiérrez Alcántara es profesor de la Universidad Autónoma de Campeche, Facultad de Ciencias Químico-Biológicas. ejgutier@uacam.mx

⁶La Dra. Betty Mónica Velázquez Sarabia es Investigadora de la Secretaría de Salud del Estado de Campeche. bvelazquezsarabia@gmail.com

⁷ El M.P.S.S. Ildefonso Velázquez Sarabia. - Es Médico Pasante de Servicio Social de la Facultad de Medicina. Al60595@uacam.mx

Riesgo Cardiovascular y Riesgo Coronario

El riesgo cardiovascular se define como la probabilidad de desarrollar una enfermedad cardiovascular (enfermedad coronaria, accidente cerebrovascular o arteriopatía periférica) en un período de tiempo definido, usualmente 10 años; mientras que el factor de riesgo cardiovascular corresponde a una característica biológica o comportamiento presente en una persona sana que está relacionada en forma independiente con el desarrollo posterior de una enfermedad cerebrovascular, es decir aumenta la probabilidad de la presentación de dicha enfermedad.

El riesgo coronario predice sólo el desarrollo de una enfermedad coronaria y puede ser total (angina estable, angina inestable, infarto de miocardio y muerte por enfermedad coronaria) o restringido (angina inestable, infarto y muerte por enfermedad coronaria). En general, el riesgo coronario se convierte en una buena aproximación del riesgo cardiovascular, aunque algunos autores recomiendan multiplicar por 4/3 el riesgo coronario para obtener el riesgo cardiovascular.

Lo importante de la valoración del riesgo cardiovascular o del riesgo coronario es que permite identificar 3 grupos de riesgo: bajo (si es menor al 10%), moderado (entre 10 y 20%) y alto (superior al 20%), priorizar las actividades de prevención cardiovascular (primaria o secundaria) y definir la intensidad con la que deben ser tratados los factores de riesgo cardiovascular.

Tipos de Obesidad

El IMC se define como la relación del peso corporal en Kg. entre la estatura en (m)², es el indicador más utilizado para establecer el diagnóstico tanto en el ámbito clínico como epidemiológico. El IMC debe ser usado para evaluar el sobrepeso y la obesidad y como monitor en los cambios de peso. Además nos permite evaluar la eficacia en la pérdida de peso.

En base a los criterios de la OMS la obesidad se puede clasificar por medio del Índice de Masa Corporal (IMC) en bajo peso (IMC < 18.5), normal (IMC 18.5-24.9), sobrepeso (IMC 25.0-29.9), obesidad grado I (IMC de 30-34.9), grado II (IMC 35- 39.9), grado III (IMC >40).

El índice de cintura cadera es un indicador que evalúa la distribución del tejido adiposo. Se obtiene al dividir en centímetros la circunferencia de la cintura entre la circunferencia de la cadera, es un predictor independiente de factores de riesgo y morbilidad.

Los puntos de corte por sexo pueden ser utilizados para identificar el incremento relativo de riesgo para el desarrollo de obesidad asociado a factores de riesgo en muchos adultos con un IMC de 25 a 34.9 kg/ m². Se clasifica en riesgo Alto >0.95 en hombres y >0.85 en mujeres, moderado de 0.90-0.95 en hombres y 0.80-0.85 en mujeres y en bajo < 0.80 en mujeres.

La circunferencia de cintura es un indicador que evalúa el riesgo de las comorbilidades más frecuentes asociadas a la obesidad, caracterizado por un exceso de grasa abdominal.

- Hombres: incrementado ≥ 94 cm. Y sustancialmente incrementado ≥ 102 cm.

- Mujeres: incrementado ≥ 80 cm. Y sustancialmente incrementado ≥ 88 cm.

Según la distribución de la grasa corporal se puede clasificar en androide, central o abdominal y en ginecoide o gluteofemoral o periférica.

La obesidad androide, central o también llamada abdominal se concentra alrededor de la cintura, abdomen alto y fascias, es más común en hombres y conlleva un alto riesgo cardiovascular y metabólico.

La obesidad ginecoide o gluteofemoral acumula grasa en glúteos muslos, es más común en mujeres y conlleva mayor riesgo de osteoartritis, insuficiencia venosa y litiasis biliar.

Alteración de los hidratos de carbono como predictor del riesgo cardiovascular

La Diabetes Mellitus es definida por las concentraciones de glucosa que predicen un incremento en el riesgo de complicaciones microvasculares, en particular retinopatía, una anomalía específicamente relacionada con la hiperglucemia.

Instrumentos de Medición

• Tabla de Framingham calibrada

Las enfermedades cardiovasculares originan una importante morbilidad y mortalidad, Parte de estas muertes podrían evitarse con una óptima prevención dirigida a disminuir la incidencia de cardiopatía isquémica mediante la aplicación de un tratamiento precoz que redujera el riesgo coronario (RC) global más que actuando sobre cada uno de los factores de riesgo cardiovascular (FRCV) de forma aislada. Con este fin se calcula el RC global o la probabilidad de presentar un evento coronario en un determinado período mediante tablas que valoran de forma asociada los diferentes FRCV.

La tabla más utilizada en la actualidad es la de Framingham, que estima el RC a 10 años. Aunque esta ecuación permite calcular el RC de forma adecuada en una amplia mayoría de poblaciones, tiende a sobrestimarlo en otras,

principalmente en las que presentan una baja incidencia y mortalidad por enfermedad coronaria. Por este motivo, en estas poblaciones, tal como indican sus mismos creadores y las guías europeas de prevención coronaria, es preciso llevar a cabo una calibración mediante datos poblacionales propios; Los investigadores de los estudios REGICOR (Registre Gironí del Cor) y Framingham han calibrado la ecuación de Framingham de Wilson atendiendo a la prevalencia local de los FRCV y a la incidencia de acontecimientos coronarios obtenidos en el estudio REGICOR. Las tablas de RC de Framingham y de Framingham calibrada para la población española se correlacionan perfectamente en sus mediciones absolutas. La estimación que se obtiene al calcular el RC mediante la ecuación de Framingham puede causar un sobre tratamiento farmacológico. La correcta validación de la función calibrada, junto con la reconsideración del grado de riesgo a partir del cual se debe iniciar el tratamiento en prevención primaria, puede ser una herramienta de gran utilidad para una correcta actuación en este tipo de pacientes.

• Test Finlandés de riesgo de diabetes tipo 2 (FINDRISC)

El FINDRISC, fue validado para ser usado como un test auto aplicable, para la detección de individuos con riesgo para Diabetes tipo 2. También validado en 2005 por la Sociedad Europea de Cardiología como predictor de enfermedad cardiovascular. Consta de una página de cuestionario con ocho preguntas, según categorías de edad, IMC, circunferencia abdominal, actividad física, consumo de frutas y vegetales, historia de hipertensión, niveles altos de glucosa sanguínea e historia familiar de diabetes. La puntuación total es una suma simple de cada rango, pudiendo ser de 0 a 26.

Descripción del Método

Estudio observacional, transversal, retrospectivo y analítico; con una población de 1000 unidades de investigación y un tamaño de muestra probabilístico que establece un total de 340 unidades de investigación, las cuales cumplieron con los criterios de inclusión. Se aplicaron dos instrumentos validados (Tablas de Framingham calibradas y el Test de Findrisk) El análisis estadístico será descriptivo e inferencial, este último utilizando la t de Student

Comentarios Finales

Resumen de resultados

Se seleccionaron 340 pacientes para el estudio de investigación que cumplieron con los criterios de selección

Respecto del tipo de obesidad y el género, se destacó que la población más estudiada fue la femenina, representando el 88.8% con obesidad periférica, sin embargo, esta misma población presentó obesidad central en un 61.2%.

La media del Índice de cintura presentó una diferencia de 5 cm mayor en la obesidad de tipo central a pesar de que el índice de masa corporal arrojó una media similar (33.14 vs 33.32) en ambos grupos; finalmente las medias de cifras tensionales para los pacientes con obesidad periférica fueron de 120.76 - 77.38 mmHg, y de 122.12 - 77.14mmHg en los pacientes con obesidad central.

En lo que respecta al riesgo coronario por tipo de obesidad, el mayor porcentaje tanto en pacientes con obesidad periférica como en los de obesidad central, se sitúa en el acumulado del riesgo Bajo y Moderado.

Se aplicó el estadístico t de student, lo cual demostró presencia de significancia estadística con una p de 0.00 interpretando que si existe diferencia en el Riesgo Coronario respecto del tipo de obesidad.

Conclusiones

Este estudio se concluye aceptando la hipótesis de trabajo, ya que se demostró diferencia en el riesgo coronario de pacientes con obesidad central y periférica.

Los factores de riesgo convencionales, especialmente la hipertensión arterial, la diabetes mellitus y el hábito tabáquico, son predictores útiles de morbilidad y mortalidad cardiovascular que pueden ser de gran utilidad en el quehacer del médico familiar, sin embargo, es innegable que la aplicación de instrumentos como el cuestionario de FINDRISC y las tablas de riesgo coronario pueden facilitar el Enfoque de Riesgo en la búsqueda de pacientes con alto riesgo cardiovascular.

Finalmente es relevante considerar que no existe una regla que defina que genero tiene más riesgo, o que punto de corte es el definitivo en nuestra población, ya que como identificamos para nuestro caso, las mujeres presentaron mayor obesidad central que los hombres, y los pacientes con obesidad periférica obtuvieron mayor riesgo de diabetes tipo 2 que los portadores de obesidad central.

La capacidad de prevenir las complicaciones cardiovasculares mediante la detección y el control de los factores de riesgo clásicos es limitada. Por ello se siguen investigando nuevos factores de riesgo cardiovascular y valorando el papel que desempeñan como factores de riesgo independientes de padecer una enfermedad cardiovascular.

Por lo tanto, es la clínica con apoyo de instrumentos validados los que nos permitirán precisar el enfoque de riesgo en el primer nivel de atención.

Referencias

1. L. Porto, M. Netto, E. Ursich, M. (2002). Association of acanthosis nigricans with race and metabolic disturbances in obese women. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research*. 35 (1). 59-64. 2.
2. Amariles, P. Machuca, M. Jimenez, A. Silva, M. Sabater, D. Baena, M. Jiménez, J. Faus, M. (2004). Riesgo cardiovascular: componentes, valoración e intervenciones preventivas. *Ars Pharmaceutica*. 15 (3). 187-210.
3. Aranibar, J. (2006). Acanthosis nigricans e hiperinsulinemia en niños y adolescentes obesos del Instituto Nacional de Salud del Niño. *Pediatría*. 8 (1). 64-67
4. Bastarrachea, R. López, J. Comuzzie, A. (2005). El eje adipovascular: entendiendo la disfunción endotelial a través de la biología molecular del tejido adiposo. *Revista Mexicana de Cardiología*. 16 (3), 112-120.
5. Canon, B. Diaz, H. Cruces, M. et al. Capacidad predictiva, comparación y consecuencias clínicas de las tablas de Framingham-Wilson y regidor en personas atendidas en un centro de salud de Badajoz. *Rev. Esp. Salud Publica*. [online]. 2007, vol. 81, no. 4 [citado 2009-01-05], pp. 353-364.
6. Clasificación de la obesidad. (2007 octubre). Disponible en http://www.terra.es/personal2/menes.linea/ob_t.htm
7. Association, A.D. (enero 2007). Standards of Medical Care in Diabetes – 2007 *Diabetes Care* Vol 30. http://care.diabetesjournals.org/cgi/reprint/30/suppl_1/S4.
8. Gallardo, T. (2006) Glicemia de ayuno versus prueba de tolerancia oral a la glucosa en la detección de intolerancia a la glucosa en niños y adolescentes obesos *Rev. Med. Chile* 134: 1146-1152.
9. Cristobal, J. Lago, F. De la Fuente, J. y cols. Ecuación de Framingham de Wilson y Ecuación de REGICOR. Estudio Comparativo. *Rev. Esp. Cardiol*. 2005 Aug;58(8):910-5.
10. Jackson, R. (2000). Guidelines on preventing cardiovascular disease in clinical practice. *BMJ [Revista electrónica]*. 320. 659-661. Disponible en: www.bmj.com
11. Mohammed, A.A. (22 de julio de 2008). Knowledge and perceptions of diabetes in a semiurban Omani. *BMC Public Health*, 249
12. Lozano, O. (2002). Adipocitoquinas. *Revista de Endocrinología y Nutrición*. 10 (3), 147-150.

Notas Biográficas

Dra. Betty Sarabia Alcocer. Es Docente e Investigadora de la Facultad de Medicina de la U.A.C. Tiene una Maestría en Ciencias Médicas es Candidata a Doctora en Educación Humanista. Ha publicado en más de 20 artículos en revistas revisadas por pares. Sus Artículos han aparecido en revistas como *Asian Journal of Chemistry*, *Biomedical Research International*, *African Journal of Pharmacy and Pharmacology*, *International Journal of Clinical and Experimental Medicine*, *Steroids*, *Journal of Biological Sciences*, *Oriental Journal of Chemistry* entre otras. Es autora del Libro *Autocuidado de las personas mayores*. Tutora de los estudiantes de la Licenciatura en Médico Cirujano y de la Licenciatura en Nutrición de la Universidad Autónoma de Campeche. Ha impartido conferencias en diferentes Instituciones.

M. en C. Tomás López Gutiérrez es Docente e Investigador de la Facultad de Ciencias Químico-Biológicas de la Universidad Autónoma de Campeche. Ha publicado en revistas arbitradas e indexadas de reconocimiento internacional y ha impartido conferencias a nivel nacional.

M. en C. Baldemar Aké Canché. Es Docente e Investigador de la Facultad de Ciencias Químico-Biológicas de la U.A.C. Este Autor es profesor de la Facultad de Ciencias Químico-Biológicas. Terminó sus estudios de Posgrado en Ciencias en Microbiología, en la Universidad Autónoma de Campeche. Ha publicado artículos en revistas de IJO, y JofHS, A E and E R; CONAQUIC.

Dr. Román Pérez Balan. Es Docente e Investigador de la Facultad de Bioquímica de la Universidad Autónoma de Campeche. Ha publicado en revistas revisadas por pares y ha impartido conferencias nacionales e internacionales.

Dr. Eduardo Jahir Gutiérrez Alcántara. Es Docente e Investigador de la Facultad de Ciencias Químico-Biológicas de la Universidad Autónoma de Campeche. Ha publicado en revistas revisadas por pares y ha impartido conferencias nacionales e internacionales

Dra. Betty Mónica Velázquez Sarabia Es Docente e Investigadora de la Facultad de Medicina de la U.A.C. Ha publicado en revistas revisadas por pares y ha impartido conferencias nacionales e internacionales

M.P.S.S. Idefonso Velázquez Sarabia. Es Médico Pasante de Servicio Social de la Facultad de Medicina de la U.A.C.

Evaluación de Actividad inmunológica de Extractos *Verbena bipinnatifida* y *Selaginella lepidophylla*

Ashly Andrea Talavera Madrid, Dr. Raymundo Alejandro Pérez Hernández.³, Dr. Jesús Jaime Hernández Escareño.¹, Dr. Adolfo Soto-Domínguez.², Dr. Miguel Ángel Flores Villalobos, MCA. Kevin Antonio Cárdenas Noriega.¹, Dr. Uziel Castillo-Velázquez.¹

Resumen—En la actualidad se ha popularizado el uso de la medicina tradicional, sin embargo, existen muy pocas pruebas sistemáticas o datos científicos que prueben su seguridad y eficacia. *Verbena bipinnatifida*, no existen estudios químicos y farmacológicos que prueben sus aplicaciones medicinales. *Selaginella lepidophylla* algunos estudios mencionan que presenta un efecto diurético y no presenta toxicidad. Este estudio evaluó la actividad microbicida mediante los métodos de difusión en pozo y placa contra la cepa *Escherichia coli*, los resultados mostraron que el extracto de las plantas no presenta actividad antimicrobiana con las concentraciones y condiciones utilizadas. Se evaluó la expresión relativa de las citocinas IL-4, IL-10, TNF- α , se trató a macrófagos murinos J774.A1 por 24 hrs con concentraciones de 1.5 mg/ml para *V. bipinnatifida* y 50 mg/ml para *S. lepidophylla*, se llevó a cabo Q-PCR. Los resultados indican que los extractos son candidatos como estimuladores de la respuesta inmune antiinflamatoria.

Keywords—immune activity, methanolic extract, *Verbena bipinnatifida*, *Selaginella lepidophylla*.

Introducción

La medicina tradicional, complementaria y alternativa es comúnmente utilizada para mejorar la calidad de vida, prevenir dolencias y tratar enfermedades crónicas. Es utilizada como autotratamiento, ignorando los efectos secundarios, la forma de administración y la dosis adecuada para evitar algún riesgo. En la actualidad se ha popularizado el uso de la medicina tradicional, sin embargo, existen muy pocas pruebas sistemáticas o datos científicos que prueben su seguridad y eficacia. (4). Al existir plantas con una elevada actividad terapéutica tomándose como una alternativa farmacológica para el tratamiento de muchas enfermedades, es de mayor importancia la realización de estudios preclínicos para identificar posibles efectos negativos después de la administración del mismo, ya sea administrada en el área clínica o en el área veterinario (7). Puesto que es conocido que las plantas tienen efecto farmacológico muchas de ellas son capaces de ocasionar reacciones tóxicas a quienes las utilizan (3).

Verbena bipinnatifida comúnmente llamada moradilla, es una hierba rastrera. En México esta planta es utilizada como remedio medicinal para combatir la bronquitis, fiebre en niños, caspa, cólicos, dolor de muelas, dolor de estómago, granos y tos. No existe información del uso de esta planta en el pasado ya que es de origen americana, tampoco se tienen estudios químicos y farmacológicos que prueben sus aplicaciones medicinales. (5)

Selaginella lepidophylla es conocida en México como siempreviva. (1) Se obtuvieron más avances sobre la composición y la utilización de esta planta, se conoce que *Selaginella lepidophylla* se usa como tratamiento de cálculos biliares, dolor de riñón y diuréticos. (8) En un estudio realizado para detectar la actividad antibiótica a partir de un extracto etanólico de la planta completa contra las bacterias *Staphylococcus aureus*, *Bacillus subtilis*, *Streptococcus faecalis*, *Escherichia coli* y el hongo *Candida albicans*, demostró que el extracto de la planta *Selaginella lepidophylla* no presentaba ninguna actividad antibiótica contra las cepas con las cuales se puso a prueba. (1) En un estudio de 2004 de Vazquez-Ramirez, evaluaron el efecto antidiurético de *Selaginella lepidophylla* en ratas, al analizar los resultados preliminares indicaron claramente que el extracto acuoso y el liofilizado presentaba un efecto diurético y que las concentraciones experimentales y no presenta toxicidad. (8) En 2014 el extracto acuoso y etanólico de *Selaginella lepidophylla* fue evaluado para ver los efectos sobre la hepatitis, se desarrolló la investigación con el fin de evaluar los efectos hepatoprotectores en modelos experimentales de lesión hepática inducida por CCl₄ y paracetamol en ratas, ya que se menciona que en la medicina moderna *Selaginella* es utilizada como medicina complementaria y alternativa en post partos, trastornos menstruales, heridas, etc. Sus principales metabolitos secundarios, los bioflavonoides, se utilizan especialmente como antioxidantes, antiinflamatorios y anticancerígenos en la industria (1).

Metodología

3.6.1 Acción de los extractos crudos: *Verbena Bipinnatifida*, *Selaginella lepidophylla* (extracto metanólico): Se realizó una dilución de las cepas. Posteriormente se agregó 1 ml de la dilución de 300 x 10⁶ UFC a tubos de 20 ml con medio TSA previamente homogenizado a baño maría. Se mezcló vigorosamente con vortex. Se procedió a vaciar el contenido del tubo con la cepa en una caja de Petri estéril por el método de difusión en placa. Se dejó solidificar el medio. Posteriormente se hicieron 3 pocillos en los laterales y uno en el centro con pipetas Pasteur estériles. Los pocillos se inculcaron de la siguiente forma: Se colocó en cada pocillo 20 microlitros de las diluciones

de cada extracto, en la primera placa se pusieron las diluciones del extracto de *Selaginella lepidophylla* (100, 50, 25 mg/ml) y en otra placa se colocaron las diluciones de *Verbena bipinnatifida* (3, 1.5, 0.75mg/ml), en el centro de cada placa se colocó 20 microlitros del disolvente. Finalmente se incubaron las cajas por 24 h a 37 C.

3.6.2 Concentración mínima inhibitoria: La determinación de la concentración mínima inhibitoria se llevó a cabo por el método de micro dilución en placa de 96 pocillos descrito por Cecchini y cols (2012). Se colocaron 150 µl de caldo infusión Cerebro Corazón (BHI) en donde se diluyó el extracto a diferentes concentraciones para *Verbena bipinnatifida* (3, 1.5, 0.75 mg/ml) y para *Selaginella lepidophylla* (100, 50, 25 mg/ml). En los pocillos de la primera columna se agregaron el extracto a una concentración de 100 y 3 mg/ml (*S. lepidophylla*, *V. bipinnatifida*), se evaluaron otras dos concentraciones en las siguientes columnas (50, 25 y 1.5, 0.75 mg/ml). Por último, se completaron cada pocillo con 150 µl de la suspensión bacteriana (300×10^6 UFC/ml según la escala de McFarland). En la columna de control de vehículo, se colocarán 150 µl de BHI, 150 µl del inóculo. La columna de control negativo se completará con 300 µl como control de esterilidad. La columna de control positivo será completada con 150 µl de BHI y 150 µl de inóculo. Las placas se incubarán a 37 °C durante 24 horas.

3.6.3 Ensayo de reducción de MTT: Para la realizar la prueba de estrés mitocondrial se utilizó la línea celular de macrófagos de ratón J774A.1 (ATCC TIB-67). Todas las células se mantuvieron en DMEM high glucose, 10% de SFB, antibiótico/antimicótico (penicilina, estreptomycin, anfotericina B). Las células se mantuvieron en incubación a 37°C en frascos de cultivo Corning 25 cm² y se llevaron a cabo cambios de medio cada tercer día. Se hicieron pases cuando las células llegaban a una confluencia de 80% aproximadamente.

Sembrado en placa: Se colectaron las células de las células (J774A.1), se sembraron por triplicado en placas de 96 pozos en densidades de 10,000 células, en volúmenes de 100µl por pozo. Posteriormente se incubaron a una temperatura de 37°C durante una hora para permitir la adhesión de las células a la placa. Transcurrida la hora, se removió el medio de cultivo y se añadió medio nuevo y se añadieron los extractos en el medio para que se disolvieran en él. Se dejaron reposar por 24 horas a una temperatura de 37°C.

MTT: Una vez que se cumplió el tiempo del tratamiento con los extractos, se llevó a cabo el método de MTT (Mossmann). Se extrajo el medio de cultivo y posteriormente se lavaron con PBS las placas, se añadieron 100µl de MTT en concentración de 0.25mg/ml en medio sin suplementar. Las placas se incubaron a 37°C durante 4 horas. Transcurrido ese tiempo, se removió el sobrenadante y se añadieron 100µl de DMSO, se incubaron durante 30 minutos para permitir la disolución de los cristales de formazan. Posteriormente se leyó la absorbancia en un lector de placas a 570 nm.

3.6.6 Q-PCR: Para obtener RNA Total se emplearon cajas de cultivo celular de 25 cm², con una confluencia del 80% de macrófagos, fueron pre estimuladas con LPS a una concentración de 50 ng/ml, LPS más extracto de *Verbena bipinnatifida* a una concentración de 1.5 mg/ml, LPS más extracto de *Selaginella lepidophylla* a una concentración de 50 mg/ml, otra caja con solo extracto a las mismas concentraciones y una caja solo con medio de cultivo. Después de 24 horas de estimulación. Se tomaron como controles macrófagos sin infectar y sin estimular. El RNA total se obtuvo mediante el uso de Tiocianato de Guanidina (TriPure®), (1 ml/10 cm²). Una vez obtenido el RNA Total, se determinó su óptima calidad a través de la concentración y pureza por medio de espectrofotometría. Para sintetizar el ADN complementario (ADNc) de las muestras se utilizó un kit de transcripción reversa (PROMEGA® GoScript™ Reversion Transcription Mixes, USA) siguiendo las instrucciones del fabricante. Para la detección de los transcritos de citocinas, así como para los controles internos se diseñaron iniciadores específicos mediante el programa IDT's PrimerQuestSM desarrollado por Whitehead Institute for Biomedical Research. El PCR en tiempo real (Q-PCR) se realizó en un equipo Applied Biosystems (ABI) 7300 usando SYBR® Green I (10,000X Cambrex Bio Science Rockland Inc., USA) como sistema de detección. Se utilizaron primers de B-actina, INOS, TNF-a, IL-4, IL-10. Cada muestra se analizó tres veces por triplicado.

Resultados

4.1 Resultados de ensayo antimicrobiano contra extractos de *Verbena bipinnatifida* y *Selaginella lepidophylla*: La actividad antimicrobiana fue analizada a diferentes concentraciones por medio de la técnica de difusión en pozo en gel agar, se utilizaron cepas donadas por el departamento de microbiología de la facultad de Medicina veterinaria y zootecnia. La actividad se determinó mediante la cuantificación del diámetro del halo de inhibición. Al pasar el tiempo de incubación no se observó la presencia de halos de inhibición contra ninguna concentración de los extractos a analizar. Los resultados indican que los extractos de *Verbena bipinnatifida* y *Selaginella lepidophylla* no poseen actividad antimicrobiana contra las cepas y condiciones en que fue llevado a cabo el ensayo.

4.2 Concentración mínima inhibitoria de los extractos *Verbena bipinnatifida* y *Selaginella lepidophylla*: En los resultados de este ensayo se observó actividad microbicida de los dos extractos contra las cepas bacterianas

utilizadas ya que al analizar los resultados de conteo viable en placa de un volumen de 20 microlitros obtenido de cada pocillo a diferentes concentraciones no se observó ningún efecto ya que no se visualizaron colonias aisladas

4.4 Perfil de expresión genética de citocinesis pro-inflamatorias y anti-inflamatorias en macrófagos J774. Al tratados con LPS y extractos de *Verbena bipinnatifida* y *Selaginella lepidophylla*: En la figura (Fig.1) se muestra la expresión relativa de las citocinas proinflamatoria y antiinflamatorias con los diferentes tratamientos a los que fueron expuestos los macrófagos (J774). Estadísticamente los resultados indican que no hay diferencias significativas entre la expresión de todas las citocinas en cuestión. Sin embargo, se puede apreciar que la expresión numéricamente de las citocinas antiinflamatorias es mayor que la expresión de la citocina proinflamatoria.

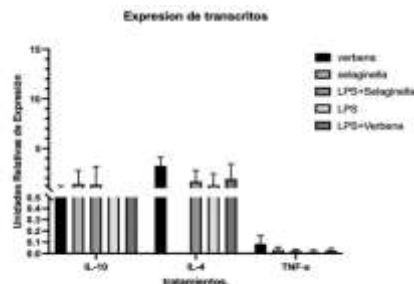


Fig. 1 Unidades relativas de expresión de las citoquinas IL-4, IL-10, TNF-α. Cada valor representa la media ±SD. Diferencias no están estadísticamente significativas.

Tratamiento	IL-4	IL-10	TNF-α
<i>Verbena bipinnatifida</i>	3.24147 ± 0.87	0.88997 ± 0.3	0.0849711 ± 0.07
LPS + <i>Verbena bipinnatifida</i>	1.92013 ± 1.5	0.710638 ± 0.25	0.0252632 ± 0.01
<i>Selaginella lepidophylla</i>	0	1.42523 ± 1.3	0.032449 ± 0.02
LPS + <i>Selaginella lepidophylla</i>	1.69214 ± 1	1.344337 ± 1.8	0.0222636 ± 0.01
LPS	1.29451 ± 1.5	0.536603 ± 0.33	0.0170319 ± 0.01

Fig. 1 Unidades relativas de expresión de citoquinas IL-4, IL-10, TNF-α en macrófagos después de 24h con cada tratamiento.

4.5 Expresión genética de citocinas antiinflamatorias y pro-inflamatorias en macrófagos J774 tratados con extracto de *Verbena bipinnatifida*: Se llevó a cabo el análisis de los niveles de expresión de las citocinas IL-4, IL-10 y TNF-α con el objetivo de evaluar si el extracto de la planta *Verbena bipinnatifida* tienen un efecto anti-inflamatorio y proinflamatorio en los macrófagos J774. Al comparar la expresión de la citocina IL-4 ($p < 0.002$) con la expresión de la interleucina IL-10 se destacó que si tienen diferencias significativas en su expresión relativa. En la fig.3 se analiza la expresión de la citocina IL-4 ($p < 0.0061$) comparando su expresión relativa con la citocina proinflamatoria TNF-α se observa claramente que hubo una importante diferencia significativa en la expresión de esta última citocina sugiriendo que el extracto de *Verbena bipinnatifida* aumenta la respuesta antiinflamatoria ya que la expresión de las citocinas IL-4 e IL-10 es superior. Al tratar con LPS + *Verbena bipinnatifida* se logra observar en la fig.4 que la expresión de las citocinas antiinflamatoria se ve contrarrestada por la acción del LPS ya que es considerado proinflamatorio viéndose claramente la disminución de las interleucinas antiinflamatorias más sin embargo se logra observar que la expresión de IL-4 ($p < 0.0058$) tiene una diferencia significativa contra la expresión de la interleucina IL-10 y la citocina proinflamatoria TNF-α ($p < 0.0418$). En los macrófagos que se expusieron al extracto de *Verbena bipinnatifida* se observó una expresión relativa de IL-4 de 3.24147 ± 0.87 , indicando que el extracto aumenta la expresión relativa un 75% en comparación a la interleucina IL-10 y un 97.3% con la citocina proinflamatoria TNF-α indicando claramente que potencia la respuesta antiinflamatoria en los macrófagos J774 en comparación de las otras dos citocinas en cuestión. En los macrófagos expuestos al extracto de *Verbena bipinnatifida* se observó una expresión relativa de IL-10 de 0.88997 ± 0.3 lo que nos indica que el efecto del extracto aumenta la expresión relativa de la citocina. En los macrófagos expuestos al extracto de *Verbena bipinnatifida* se observa una expresión relativa de TNF-α de 0.0849711 ± 0.07 una expresión no muy elevada en comparación con la expresión de las citocinas antiinflamatorias.

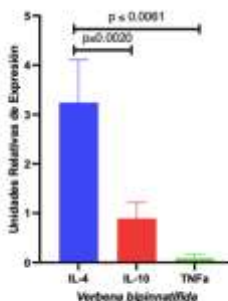


Fig.3 Unidades relativas de expresión de las citoquinas IL-4, IL-10, TNF-α. Cada valor representa la media ±SD. Existe diferencia significativa ($P < 0.0061$) en la expresión de (IL-4 - TNF-α). En la expresión de (IL-4 - IL-10) existe una diferencia significativa ($P < 0.002$) con el extracto etanólico de *Verbena bipinnatifida*.

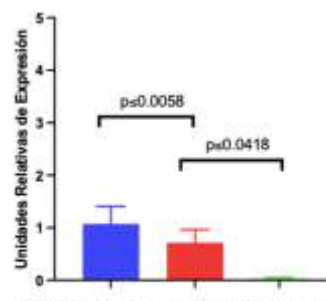


Fig.4 Unidades relativas de expresión de las citoquinas IL-4, IL-10, TNF-α. Cada valor representa la media ±SD. Existe diferencia significativa ($P < 0.0058$) en la expresión de (IL-4 - TNF-α). En la expresión de (IL-4 - IL-10) existe una diferencia significativa ($P < 0.002$) con el tratamiento de LPS más el extracto etanólico de *Verbena bipinnatifida*.

4.6 Expresión genética de citocinesis anti-inflamatorias y proinflamatorias en macrófagos J774 tratados con extracto de *Selaginella lepidophylla*: En la fig.5 se muestran la expresión de las citocinas, en donde podemos destacar que *Selaginella lepidophylla* aumentan la expresión de la citocina antiinflamatoria IL-10 de manera considerable, se observa que existe una diferencia significativa en la expresión de la interleucina IL-10 ($p < 0.0015$) en comparación con la citocina proinflamatoria TNF-α indicando que el extracto aumenta la respuesta antiinflamatoria. Al tratar los

macrófagos con LPS más el extracto de *Selaginella lepidophylla* se observa en la fig.6 una disminución relativa de las citocinas antiinflamatorias debido a la acción del LPS aun así existen diferencias significativas en las expresiones ya que la interleucina IL-4 ($p < 0.0034$) y IL-10 ($p < 0.0008$) se ve aumentada en comparación a la expresión relativa de la citocina proinflamatoria TNF-a.

4.7 Resultados de MTT.

Los resultados del MTT no fueron concluyentes ya que existe una interferencia con las propiedades del extracto, llevando a cabo una reacción no enzimática convirtiendo el MTT a formazán sin la utilización de las mitocondrias de los macrófagos.

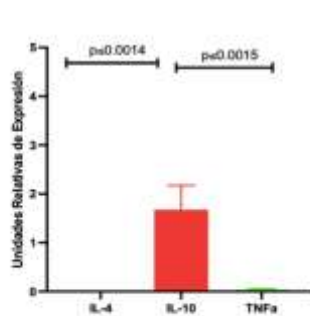


Fig.5 Unidades relativas de expresión de las citoquinas IL-4, IL-10, TNF-a. Cada valor representa la media \pm SD. Existe diferencia significativa ($P \leq 0.0014$) en la expresión de (IL-10 – IL-4). En la expresión de (IL-10 – TNF-a) existe una diferencia significativa ($P \leq 0.0015$) con el extracto metanólico de *Selaginella lepidophylla*.

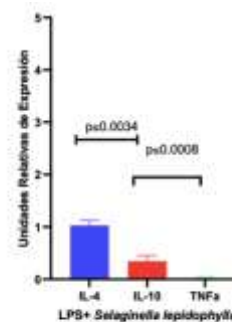


Fig.6 Unidades relativas de expresión de las citoquinas IL-4, IL-10, TNF-a. Cada valor representa la media \pm SD. Existe diferencia significativa ($P \leq 0.0034$) en la expresión de (IL-10 – IL-4). En la expresión de (IL-10 – TNF-a) existe una diferencia significativa ($P \leq 0.0008$) con tratamiento LPS más el extracto metanólico de *Selaginella lepidophylla*.

Discusión

El extracto de *Verbena bipinnatifida* fue expuesto a la cepa de *Escherichia coli* para probar su actividad antimicrobiana, más sin embargo las concentraciones y las condiciones utilizadas para este ensayo nos dio como resultado la ausencia del halo de inhibición esperado, por lo que se deduce que el extracto tiene una carencia de actividad antimicrobiana con las concentraciones y condiciones utilizadas, en la literatura no se tienen antecedentes sobre actividad antimicrobiana de este extracto. Al exponer el extracto metanólico de *Selaginella lepidophylla* contra la cepa de *Escherichia coli* con las concentraciones y condiciones utilizadas no se observó ninguna inhibición de la bacteria. Se menciona en un estudio el cual se utilizó un extracto etanólico de la planta en donde se expone a diferentes cepas bacterianas en las cuales se encontraba *Escherichia coli* los resultados son semejantes a los resultados obtenidos deduciendo que la planta carece de propiedades bactericidas o bacteriostáticas. (5) Los macrófagos no solo detectan y destruyen los microorganismos invasores, sino que también producen una mezcla de citoquinas que estimula las respuestas inmunitarias tanto innatas como adaptativas; pueden controlar la inflamación y contribuyen directamente a la reparación de los tejidos dañados al eliminar las células muertas, moribundas y dañadas, así como ayudar al proceso de curación (14). En los resultados se observa un aumento en la expresión de IL-4, se puede deducir que el extracto de *Verbena bipinnatifida* promueve la respuesta tipo 2 la cual se encarga de la reparación del organismo. Actúa sobre los macrófagos, esta promueve la producción de IgG e IgE, es esencial para la producción de linfocitos B, las respuestas de tipo 2 suprimen algunas enfermedades autoinmunitarias y neutralizan las toxinas, además de regular la reparación de heridas y tejidos después de una infección o lesión. Cuando las respuestas de tipo 2 no se regulan cuidadosamente, pueden causar respuestas alérgicas dañinas. (14) En el caso de *Selaginella lepidophylla* se observa un aumento en IL-10 la cual se encarga de activar los macrófagos reguladores, los cuales tienen una actividad antiinflamatoria, esta interleucina es encargada de inhibir respuestas inmunitarias. Su expresión disminuye la expresión de moléculas CMH de clase II y moléculas coestimuladoras lo cual dificulta la presentación de antígenos, de igual forma disminuye la expresión de las citoquinas IL-1, TNF-a y las citoquinas IL-4 e IL-5(14). Al tratar a los macrófagos con el extracto de *Verbena bipinnatifida* y *Selaginella lepidophylla* se analizó que la expresión de TNF-a es en medida muy baja. EL TNF-a se encarga de producir una fase precoz de la inflamación, provoca la liberación de quimioquinas y citoquinas a partir de células cercanas esto promueve la adherencia, migración, atracción y activación de leucocitos.(14) Su expresión nos indica que el extracto metanólico de las dos plantas no potencia la respuesta proinflamatoria ya que su expresión se encuentra en menor cantidad en comparación con las otras dos interleucinas il-4 e il-10 ya que se destaca su actividad antiinflamatoria de reparación para el organismo. Por otra parte, los macrófagos fueron tratados con una dosis de LPS y el extracto se observan en los resultados la expresión de las interleucinas 4 y 10 pero en menor cantidad comparando los resultados con los macrófagos que solo fueron tratados con el extracto, lo que nos indica que el LPS está contrarrestando la expresión de estas interleucinas ya que la actividad del LPS es proinflamatoria.

Conclusiones

1.- Podemos concluir que las concentraciones utilizadas del extracto de *Verbena bipinnatifida* y *Selaginella lepidophylla* no mostraron actividad bactericida, con la técnica de difusión en pozo y difusión en placa.

2.- Al tener los resultados del ensayo, no fue posible valorar la citotoxicidad por el efecto antioxidante de los extractos debido a las altas concentraciones de Vit A, teniendo una reducción del MTT no enzimática, lo cual nos impide medir la toxicidad del extracto por este método.

3.- Al realizar la exposición de *Selaginella lepidophylla* a los macrófagos por 24 hrs se puede deducir que estimula la expresión diferencial de IL-10 en macrófagos murinos j774.A1, teniendo este extracto una actividad reguladora y antiinflamatoria.

4.- El extracto de *Verbena bipinnatifida* estimula la expresión diferencial de la il-4 en macrófagos murinos j774.A1 deduciendo que el extracto metanólico a una concentración de 1.5mg/ml tienen propiedades de activación en la respuesta tipo 2 adicionando su actividad antiinflamatoria.

5.- Los extractos metanólicos de *Verbena bipinnatifida* y *Selaginella lepidophylla*, son candidatos como estimuladores de la respuesta inmune anti inflamatoria a una concentración de 1.5 mg/ml y 50 mg/ml.

Bibliografía

1. Centro de ciencia | Evaluación de la actividad hepatoprotectora de extractos alcohólicos y acuosos de *Selaginella lepidophylla*. *Revista Asia Pacífico de Enfermedades Tropicales*, 4, S81–S86 | 10.1016/s2222-1808(14)60419-9.
2. Fernández-Calienes Valdés, Aymé, Mendiola Martínez, Judith, Monzote Fidalgo, Lianet, García Parra, Marley, Sariago Ramos, Idalia, Acuña Rodríguez, Deyanira, Scull Lizama, Ramón, & Gutiérrez Gaitén, Yamilet. (2009). Evaluación de la toxicidad de extractos de plantas cubanas con posible acción antiparasitaria utilizando larvas de *Artemia salina* L.. *Revista Cubana de Medicina Tropical*, 61(3), 254-258. Recuperado en 18 de abril de 2023, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0375-07602009000300009&lng=es&tlng=es.
3. *Primera Cumbre Mundial de la OMS sobre Medicina Tradicional*. (2023, 17 agosto). <https://www.who.int/es/news-room/events/detail/2023/08/17/default-calendar/the-first-who-traditional-medicine-global-summit>
4. Sasidharan, S., Chen, Y., Saravanan, D., Sundram, K. M., & Yoga Latha, L. (2011). Extraction, isolation and characterization of bioactive compounds from plants' extracts. *African journal of traditional, complementary, and alternative medicines : AJTCAM*, 8(1), 1–10.
5. Términos - Atlas de las plantas de la medicina tradicional mexicana :: Biblioteca Digital de la Medicina Tradicional Mexicana. (s.f.). <http://www.medicinatradicionalmexicana.unam.mx/apmtm/termino.php?l=3&t=verbena-bipinnatifida>
6. Tizard, IR (2018). *Inmunología veterinaria*. Saunders.
7. Torres-Rodríguez, María Lucina, García-Chávez, Erika, Soto-Peña, Gerson Alonso, Aradillas-García, Celia, & Cubillas-Tejeda, Ana Cristina. (2016). Evaluación de la toxicidad aguda in vivo del extracto etanólico y acuoso de *Calea urticifolia*. *Botanical Sciences*, 94(1), 133-140. <https://doi.org/10.17129/botsci.191>
8. Vázquez-Ramírez, MDL Á., Meléndez-Camargo, ME, & Arreguín Sánchez, MD (2005). Estudio etnobotánico de *Selaginella lepidophylla* (Hook. et grev.) Spring (selaginellaceae- pteridophyta) en San José Xicohténcatl municipio de Huamantla, Tlaxcala, México. *Polibotánica*, (19), 105-115.

La Elaboración de Frijol Cocido Deshidratado a Base de Espelón (*Vigna unguiculata L. Walp*) Como una Alternativa de Consumo para la Población

L.G. Amanda Marina Tamayo Yama¹, L.G. José Fernando Hernández Sosa²,
M.C. Emily Elizabeth Marín Collí³

Resumen—El frijol espelón (*Vigna unguiculata L. Walp*) es muy apreciado en el estado de Yucatán pero solo es consumida en una época del año, la deshidratación de este frijol trae nuevas alternativas de consumo para la población, donde se busca cubrir la necesidad en el consumo de productos instantáneos sin químicos. Se aplicó una encuesta que fue estructurada con el objetivo de recolectar información acerca de la aceptación en el mercado del frijol deshidratado y saber los resultados de degustación, arrojando que el 95% está interesado en adquirir este producto, donde el 75% lo adquiriría de manera frecuente y el 20% ocasionalmente. El 90% le gustó el sabor del producto o final, el 9% cambiaría la consistencia y el 1% aumentaría la cantidad de sal.

Palabras clave—procesamiento, consumo, alimentación.

Introducción

La deshidratación o secado es un método de procesamiento de alimentos mediante la aplicación de calor, específicamente de aire caliente, es uno de los métodos más antiguos de conservación de alimentos. El principal propósito es extender la duración de estos por la reducción del agua contenida en ellos; de esta forma se inhibe el crecimiento microbiano y la actividad enzimática, pero la temperatura del proceso es generalmente insuficiente para causar su inactivación (*Espinoza 2016*).

El género *Vigna* pertenece a la familia Fabaceae, que comprende más de 200 especies distribuidas en el mundo, de las cuales las de mayor importancia agrícola son *V. radiata*, *V. mungo*, *V. angularis*, *V. subterranea*, *V. aconitifolia*, *V. umbellata* y *V. unguiculata*. Esta última especie a nivel mundial se conoce como frijol caupí, y su centro de origen es África, aunque se desconoce la región exacta (*Xiong et al. 2016*, *Carvalho et al. 2017*). Las variedades de frijol caupí son una fuente potencial de proteínas y otros nutrientes, las cuales se cultivan para consumir sus vainas inmaduras y semillas maduras, en especial para comunidades rurales y países en desarrollo (*Harouna et al. 2018*). En la actualidad, consumir legumbres frescas, ricas en proteínas, fibra, minerales y compuestos bioactivos, es una oportunidad para cuidar la salud de la población que busca seguridad y bienestar alimentario (*Sivakumar et al. 2018*, *Sombié et al. 2018*).

Los estilos de vida agitados y la necesidad de ocio han impulsado la necesidad de productos alimenticios convenientes que faciliten la preparación de productos. El mercado mundial de alimentos procesados deshidratados está dominado por América del Norte, ya que es el mayor consumidor de alimentos procesados deshidratados, debido a los altos hábitos de consumo de carne en esta región. Yucatán cosecha todos los años el frijol espelón, sin embargo, es un producto poco explotado debido a que la población de Peto, se cosecha solo en determinado tiempo. Por lo anterior, el objetivo principal es deshidratar el frijol espelón cocido para consumo instantáneo sin agregar conservadores, conservando un producto saludable y rico en minerales como el hierro, calcio y potasio.

Metodología

Procedimiento

La encuesta se aplicó a pobladores de Peto, Yucatán donde el 100 % de los encuestados equivale a 1080 personas, el 25% equivale a amas de casa, 25% estudiantes de nivel superior, 25% trabajadores de una universidad y el último 25% docentes y egresados de la carrera de gastronomía.

¹ La L.G. Amanda Marina Tamayo Yama es Profesor de Tiempo Completo en la Universidad Tecnológica del Mayab de Peto, Yucatán. atamayo@utdelmayab.edu.mx.

² El L.G. José Fernando Hernández Sosa es licenciatura en gastronomía de la Universidad Tecnológica del Mayab de Peto, Yucatán. nandithohernandez221@gmail.com.

³ La M.C. Emily Elizabeth Marín Collí es Profesor de Tiempo Completo en la Universidad Tecnológica del Mayab de Peto, Yucatán. emarin@utdelmayab.edu.mx

Para la obtención de la receta del frijol espelón deshidratado, se requirió una lista de ingredientes que se muestran en el cuadro 1 y de equipo necesario para su elaboración como se desglosa en el cuadro 2.

Nombre	Cantidad	Unidad de medida
Frijol espelón tierno	1.500	kg
Cebolla blanca	0.111	kg
Tomate saladette (sin semilla)	0.186	kg
Recado rojo	0.036	kg
Sal	0.021	kg
Agua	3.765	L

Cuadro 1. Materiales utilizados para la elaboración del frijol espelón deshidratado.

Nombre	Cantidad	Unidad de medida
Estufa de piso 76 cm (30 pulgadas) silver mabe-EM7641BAIS1	1	Pieza
Deshidratador Excalibur 3900B	1	Pieza
Cuchara de madera	1	Pieza
Cacerola Ekco 30 cm de diámetro.	1	Pieza
Licuada Oster	1	Pieza
Bowl de cristal	1	Pieza
Tabla de cortar	1	Pieza
Cuchillo	1	Pieza
Báscula	1	Pieza
Termómetro de cocina digital	1	Pieza

Cuadro 2. Equipo utilizado para la elaboración del frijol deshidratado.

La elaboración del frijol espelón deshidratado fue mediante el siguiente proceso:

Lavado: situar en un colador el frijol y lavar para eliminar cualquier impureza.

Preparar ingredientes adicionales: lavar y desinfectar el tomate y la cebolla, cortar en julianas eliminando las semillas del tomate y reservar.

Cocción: colocar en una cacerola el frijol, recado rojo, cebolla, tomate, sal y el agua, llevar a cocción durante 30 minutos a 125°C. Se comprobará que el frijol está listo cuando la textura es blanda y sea fácil de estrujar un grano con los dedos. En Yucatán se acostumbra revisar la cocción del grano aplicando fuerza con la yema de los dedos para romper el frijol, si esta resulta firme aún le falta cocción y si por lo contrario es sueva, está lista.

Molienda: cuando el frijol se encuentre a temperatura ambiente, colocar en una licuadora y agregar 380 ml de agua para poder licuar sin problema.

Deshidratación: en cada charola del deshidratador se colocó papel encerado, pues las rejillas tenían orificios. Se extendió en cada charola 380 g de frijol molido con un grosor de 0.5 milímetros, de esta manera ahorramos tiempo en el deshidratador. Se programó con una temperatura de 68°C por un tiempo de 6 horas.

Molienda: se revisó que el frijol deshidratado haya sido uniforme, evitando tener segmentos con humedad. Posteriormente se colocó en una licuadora y se trituró hasta que esta quedó en polvo.

Empaquetado: el producto final se colocó en frascos de cristal herméticos para evitar la humedad del ambiente.

Rehidratación: por cada 100 gr de frijol deshidratado, se añade 343 ml de agua obteniendo 300 gr del producto final. Se sitúa en un recipiente a fuego medio y se remueve con una cuchara de madera hasta que esta quede

completamente hidratada. Es importante resaltar que la cantidad de agua puede variar según el espesor que se desea obtener, por lo que la consistencia va depender de los gustos y preferencias del consumidor.

Referencias bibliográficas

Utilizar el frijol espelón deshidratado podrá traer grandes beneficios a la salud del consumidor, pues García (2003) sustenta que las leguminosas de grano se han reconocido como fuente importante de proteína en la dieta de las poblaciones de muchas regiones del mundo. De acuerdo a la cantidad de consumo, las leguminosas pueden cubrir la necesidad de humana de ingesta de proteína, pero además pueden proveer la calidad proteica deseada para la alimentación de grupos de poblaciones vulnerables, como los infantes, niños, madres embarazadas y lactantes, cuando se consumen en cantidades adecuadas.

Durante el proceso de rehidratación del frijol se obtuvo variantes en el espesor, Eduardo M. et al. (2006) atribuye que las altas temperatura de secado implican un menor tiempo de rehidratación, por lo que el producto final presenta cambios muy variables con respecto al producto fresco, influyendo sobre la calidad del producto rehidratado. Rojas (2002) menciona que la textura espesa del producto se debe a la presencia de partículas secas de la cáscara que no están totalmente pulverizadas.

El uso de una máquina para deshidratar el frijol ha sido beneficioso ya que Walter Espinoza (2016) obtuvo resultados favorables en la deshidratación de frijoles secos utilizando una máquina de deshidratación, donde logró obtener un frijol pulverizado.

Resultados

En el cual se tuvo que el 95% está interesado en adquirir el producto, donde el 75% lo adquiriría de manera frecuente y el 20% ocasionalmente, el otro 5% mencionó en sus comentarios que prefería hacer el frijol casero sin tener que pasar por este proceso, pues consideran que cambia el sabor. En cuanto al sabor, al 90% le gustó el producto final, el 9% cambiaría la consistencia y el 1% aumentaría la cantidad de sal.

Situar el frijol deshidratado como una alternativa de consumo propiciaría estimular la cosecha del espelón en la población de Peto y alrededores, que traería grandes beneficios para la comunidad no solo en la producción del frijol si no en el consumo, como se pudo observar en la encuesta el 95% de la muestra estaría interesado en adquirirlo, lo que arroja que el sabor característico del frijol espelón es bien aceptado.

Análisis

Por cada 1.500 kg de peso total del producto fresco, al deshidratarlo se obtuvo 1.314 kg de frijol en polvo. Para la rehidratación del frijol en polvo, se agregó 4.506 L de agua. Teniendo un peso final de 3.942 kg, incrementando 3 veces el peso del producto.

Conclusiones

Las investigaciones realizadas demuestran que los productos deshidratados están siendo ocupados cada día más por la población, esto debido a la alta demanda en el consumo de alimentos, buscar una alternativa para el consumo del frijol espelón fue logrado a partir de la deshidratación, los datos evidencian que los campesinos cosechan esta semilla para consumo propio y muy pocos venden el frijol, esto debido al poco conocimiento que se tiene en el cultivo de éste.

La población siempre estará en busca de productos para el consumo humano, que le permitan comer sano y con procesos de elaboración simples, por lo cual tener una alternativa de consumo del frijol espelón deshidratado sería benéfico en la alimentación, debido a la cantidad de nutrientes que esta posee.

El frijol deshidratado fue de gran aceptación en la población encuestada, pues el 95% está interesado en adquirirlo, siendo así una opción de consumo para aquellas personas que pasan mucho tiempo fuera de casa por su trabajo e incluso universitarios. El uso de este producto es práctico y mantiene la vida prolongada del frijol en francos de cristal.

Con el apoyo del área de agricultura se puede lograr la cosecha por tiempos más cortos, ya que, en Peto, Yucatán el cultivo es realizado entre 2 a 3 veces al año, agregando que no todos los habitantes están dedicados a la cosecha de alimentos.

Limitaciones

El deshidratador ocupado tuvo desventajas en su aplicación, debido a que las rejillas tenían orificios y no permitían su uso, sin embargo, se arregló utilizando papel encerado para lograr deshidratar el frijol.

El tiempo de deshidratado fue de 6 horas, no fue posible en menos tiempo ya que, si la temperatura aumentaba, el frijol se quemaba, obteniendo un sabor amargo del producto al momento de ser rehidratado.

Recomendaciones

Se sugiere a los investigadores interesados en continuar esta investigación utilizar otra máquina para deshidratar el frijol, que les permita ahorrar tiempo, también es posible emplear el frijol espelón seco para disminuir líquidos de la semilla.

Es importante comprobar microbiológicamente la vida útil del producto, para poder ofrecer un alimento con recomendaciones de guardado al consumidor, de esta manera se podrá brindar productos seguros y de calidad.

Referencias

Aramendiz, T. H., Espitia, M. & Sierra C. (2011). Comportamiento agronómico de líneas promisorias de frijol caupí *Vigna unguiculata* L. Walp en el Valle del Sinú. *Revista Temas Agrarios*, 16(2), 9-17.

Barbosa G, V.H. (2000) Deshidratación de alimentos. Zaragoza, España: ACRIBA.

Espinoza-García N, Martínez-Martínez R, Chávez-Servia JL, Vera-Guzmán AM, Carrillo-Rodríguez JC, HerediaGarcía E, Velasco-Velasco VA (2016) Contenido de minerales en semilla de poblaciones nativas de frijol común (*Phaseolus vulgaris* L.). *Revista Fitotecnia Mexicana* 39: 215-223.

Martínez.A., Tordecilla. L., Grandett. L., Rodríguez. M., Cordero. C., Tofiño. A. (2020). Frijol Caupí (*Vigna unguiculata* L. Walp): Perspectiva socioeconómica y tecnológica en el caribe colombiano. *Revista Ciencia y Agricultura*. 17(2): 12-22.

Morales-Morales AE, Alvarado-López CJ, Andueza-Noh RH, Tun-Suarez JM, Medina-Dzul KB (2020) Calidad nutrimental y nutracéutica en ejotes de caupí (*Vigna unguiculata* [L] walp.) de la península de Yucatán. *Ecosistemas y Recursos Agropecuarios* 7(3): e2541. DOI: 10.19136/era.a7n3.2541

Notas Biográficas

La **L.G. Amanda Marina Tamayo Yama** es Profesora de Tiempo Completo en la Universidad Tecnológica del Mayab de Peto, Yucatán. Cuenta con una licenciatura en gastronomía y actualmente ha finalizado su maestría en educación.

El **L.G. José Fernando Hernández Sosa** es egresado de la licenciatura en gastronomía de la Universidad Tecnológica del Mayab, actualmente emprende un restaurante familiar.

La **M.C. Emily Elizabeth Marín Collí** es Profesora de Tiempo Completo en la Universidad Tecnológica del Mayab de Peto, Yucatán. Terminó sus estudios de maestría en Ciencias Biológicas en el Centro de Investigación Científica de Yucatán. Ha participado como colaborador en 4 publicaciones de investigación científica

Apéndice

Para la encuesta se realizaron las siguientes preguntas:

:

1. ¿Consume usted frijoles procesados?
2. ¿Qué características busca en los frijoles procesados para poder adquirirlos?
3. ¿Cuál es la presentación que prefiere al adquirir un producto procesado? y ¿por qué?
4. ¿Consume usted el frijol espelón?
5. ¿Conocía el frijol espelón deshidratado?
6. ¿Le agradó el sabor del frijol?
7. ¿Cambiaría o modificaría algún ingrediente del producto?
8. ¿Con qué frecuencia consumiría el frijol espelón deshidratado?
9. ¿Considera que el frijol deshidratado, sería una opción viable para facilitar su alimentación?

Conocimiento y Autocuidado en pacientes con Enfermedad Renal Crónica de una Institución de Seguridad Social

PSSLE. Candy Beatriz Triano de los Santos¹, PSSLE. Jonathan Iván Chirino Hernández¹, Dr. Elías Méndez Mena²,
Dr. Gustavo May Hernández².

Resumen. - La Enfermedad Renal Crónica (ERC) es siempre una enfermedad progresiva y uno de sus objetivos en su tratamiento es minimizar la velocidad de progresión, así como identificar y corregir precozmente los factores de riesgo, entre ellos: el control de la presión arterial, niveles de glucosa en sangre, los niveles de lípidos en sangre, los marcadores bioquímicos de laboratorio, apego al tratamiento farmacológico y mejorar la calidad de vida de las personas que padecen esta enfermedad. El objetivo general fue conocer el nivel de conocimientos y las prácticas de autocuidado en el paciente con ERC. La metodología de trabajo fue un estudio cuantitativo, descriptivo. La muestra está conformada por 47 pacientes con diagnóstico de Enfermedad Renal Crónica con Terapia sustitutiva. Los resultados muestran que el 55.32% son hombres y el 44.68% mujeres, el 51.06% tienen como Terapia sustitutiva la Diálisis peritoneal, el 48.94% cursa con Hemodiálisis, el 46.6% tiene Hipertensión arterial la comorbilidad más frecuente, el 80.85% tienen un alto nivel de conocimientos y el 55.32% cuentan con un mediano nivel de autocuidado.

Palabras claves: Autocuidado, Calidad de vida, Conocimiento, Enfermedad Renal Crónica, Presión arterial.

Introducción

La Insuficiencia Renal Crónica (IRC) es siempre una enfermedad progresiva y uno de sus objetivos en su tratamiento es minimizar la velocidad de progresión así como identificar y corregir precozmente los factores de riesgo, entre ellos: el control de la presión arterial, niveles de glucosa en sangre, los niveles de lípidos en sangre, los marcadores bioquímicos de laboratorio, apego al tratamiento farmacológico y mejorar la calidad de vida de las personas que padecen esta enfermedad (Bello, 2018).

Las personas que padecen insuficiencia renal crónica atraviesan por diversos estadios y en cada uno de ellos viven un sinnúmero de molestias relacionadas al deterioro de la función del riñón, cuya función se mejora con los tratamientos de reemplazo sustitutivos o bien el trasplante renal, logrado que un gran número de personas puedan vivir meses y años, llevando así una disminución en la carga de complicaciones y apego al tratamiento (Bello, 2018).

La Enfermedad Renal Crónica (ERC) es una condición clínica cada vez más frecuente, actualmente representa un problema de salud pública a nivel mundial por su carácter epidémico, alto costo y elevada morbilidad. La ERC en el adulto se define como la presencia de una alteración estructural o funcional renal (sedimento, imagen, histología) que persiste más de 3 meses, con o sin deterioro de la función renal; o un filtrado glomerular (FG) < 60 ml/min/1,73 m² sin otros signos de enfermedad renal (Sellarés & Rodríguez, 2022).

En 2017, se reportó una prevalencia de ERC del 12.2% y 51.4 muertes por cada 100 mil habitantes en México. Además, la ERC en México está teniendo un gran impacto en las finanzas de las instituciones y en la economía de las familias; en 2014, el gasto en salud anual medio por persona para esta patología se estimó en 8,966 dólares estadounidenses (USD) en la Secretaría de Salud, y de 9,091 USD en el Instituto Mexicano del Seguro Social (Instituto Nacional de Salud Pública, 2020).

¹Uno de los principales problemas, al igual que en otras enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), es su diagnóstico tardío debido a la ausencia de síntomas en las etapas tempranas. Se ha estimado que, en la actualidad, alrededor de 6.2 millones de mexicanos con diabetes tienen insuficiencia renal en sus distintas etapas, sin que necesariamente todos ellos sepan que la padecen. Hasta 98% de las personas con ERC por diabetes en México se encuentra en etapas tempranas, cuando por fortuna la ERC es todavía controlable y reversible. Sin embargo, en estos datos no incluye a los enfermos que, por otras causas como hipertensión arterial sistémica, enfermedades autoinmunes, infecciones, antecedentes congénitos, problemas obstructivos y daño por fármacos, también desarrollan ERC en forma progresiva hasta llegar a las etapas tardías y que, en la mayoría de los casos, lo hace de manera silenciosa (Tamayo & Lastiri, 2016). Ayudar a conocer la necesidad de fortalecer estrategias de la capacidad de autocuidado y conocimiento de los pacientes, es necesario para reforzar actividades que ayuden a mejorar el autocuidado ya que contar con la pérdida de la

¹ Candy Beatriz Triano de los Santos Pasante del servicio Social de la Licenciatura en Enfermería de la UJAT- DAMR.

Ctrianodelossantos@gmail.com.

² Jonathan Iván Chirino Hernández Pasante del servicio Social de la Licenciatura en Enfermería de la UJAT- DAMR. chirineojona@gmail.com.

³ El Dr. Elías Méndez Mena es Profesor Investigador del P.E de la licenciatura en enfermería de la UJAT-DAMR.

Mendez_grasegma@hotmail.com

⁴ El Dr. Gustavo May Hernández es Profesor Investigador del P.E de la Licenciatura en Enfermería, en la División Académica Multidisciplinaria de los Ríos-UJAT. Gusmayher1707@gmail.com

función renal, puede llegar a ser un verdadero reto, al implementar estrategias de conocimiento y autocuidado se podría obtener el avance de estadios en la pérdida de la función renal.

A nivel mundial el autocuidado y conocimientos con respecto a la ERC es bajo, es decir, el nivel de autocuidado en los pacientes con enfermedad renal crónica según algunas investigaciones apunta a que los pacientes tienen una baja capacidad de autocuidado, carecen de una buena alimentación y cuidados específicos a causa de la falta de atención cuando muestran complicaciones, debió a la falta de integración familiar y la enseñanza de cuidado, aproximadamente más de la mitad de los pacientes tiene una alimentación media que no cubren los requerimientos nutricionales adecuados conforme a su padecimiento y su tratamiento.

Existen diferentes modalidades de tratamiento para las personas con ERC entre las que se encuentran la diálisis peritoneal, el trasplante renal y la hemodiálisis. La hemodiálisis es la terapia que se utiliza más frecuentemente a nivel mundial y se caracteriza por ser un tratamiento altamente complejo y exigente que puede llegar a ser muy restrictivo, además implica cambios profundos en el estilo de vida (Denhaerynck, y otros, 2016).

Este estudio permite conocer la necesidad de fortalecer estrategias de la capacidad de autocuidado de los pacientes, es necesario reforzar actividades que ayuden a mejorar la capacidad de autocuidado, dentro de las cuales se podrían abordar actividades para una buena actividad física y reposo ya que conforme a los resultados se encontró que la mayoría de los pacientes tienen una baja capacidad de autocuidado a causa de una mala actividad física y disminución en el sueño, lo cual afecta la capacidad de autocuidado y la salud.

Metodología

De acuerdo al planteamiento de la investigación, se utilizó un enfoque cuantitativo, porque de acuerdo a Polit y Tatano (2018), los fenómenos naturales son regulares y ordenados: “la investigación cuantitativa se conduce según el método científico tradicional, que es sistemática y controlado.

Se utiliza un diseño experimental para conocer la relación entre el nivel de conocimientos y las prácticas de autocuidado en paciente con enfermedad renal, es un diseño de investigación donde se observa el efecto causado por la variable independiente sobre la variable dependiente.

En esta investigación se usó como método de recolección de datos una encuesta auto aplicable, que está dividida en 3 apartados los cuales se conforman por los datos sociodemográficos, la Escala Valoración de Agencia de Autocuidado (ASA - Appraisal of Self-care Agency Scale) diseñada por Van Gorcum (1998), la escala está compuesta por veinticuatro reactivos con respuesta de cinco alternativas tipo Likert; Cuestionario de la enfermedad renal, (KDQ - Kidney Disease Questionnaire), diseñado por Álvarez, y otros (1997) incluye 28 preguntas, cinco preguntas de opción múltiple y 23 preguntas de Sí o No; ninguna de las preguntas incluidas tienen opción de "No sé". Para evaluar el puntaje de la encuesta, uno se le dio un punto a cada respuesta correcta y cero a cada él equivocado, las personas que participen tendrán la oportunidad de contestar el cuestionario de forma autónoma, en dado caso de tener alguna duda, podrán consultarlo con el evaluador, también se utilizó la plataforma de Google Forms en donde se nos permite crear la encuesta con todos los apartados descritos.

Esta investigación utilizó un programa para la recolección de datos el Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales (SPSS) por sus siglas en inglés, versión 25.0. En donde se analizaron variables cuantitativas a través de una estadística descriptiva, medidas de tendencia central como; media aritmética, mediana y moda, y medidas de dispersión como; rango, varianza y desviación estándar

Resultados

Los datos para su análisis y los resultados de éstos, son los siguientes:

En la tabla 1. se puede observar los datos sociodemográficos donde el sexo que más predominó fue el masculino se obtuvo que el 55.32% de los participantes del estudio son de género masculino, mientras que el 44.68% restantes son del género femenino, tiempo de vivir con una terapia sustitutiva con un 31.91% Menor un año y Menor a 5 años, con un 23.40% 1 año y por último con 12.77% menor de 10 años, mientras que el tipo de tratamiento cuenta el 51.06% tienen Diálisis peritoneal y con un 48.94% Hemodiálisis.

Tabla 1. Datos sociodemográficos

Variable	Características	F	%
Sexo	Masculino	26	55.3
	Femenino	21	44.7
Tiempo con la enfermedad	Menor a un año	15	31.9
	1 año	11	23.4
	Menor a 5 años	15	31.9
	Menor de 10 años	6	12.8
Estado civil	Soltero (a)	11	23.4
	Casado (a)	23	48.9
	Unión libre	6	12.8
	Viudo (a)	7	14.9
Terapia sustitutiva	Diálisis peritoneal	24	51.1
	Hemodiálisis	23	48.9

Tabla 2. Autocuidado

Variable de estudio	Características	f	%
Autocuidado	Baja capacidad de Autocuidado	9	19.1
	Media capacidad de Autocuidado	26	55.3
	Alta capacidad de Autocuidado	12	25.5
Total		47	100.0

Fuente: Escala Valoración de Agencia de Autocuidado f= Frecuencia, %= Porcentaje; (n=47).

En la variable de estudio observado en la tabla 2. relacionada al autocuidado se obtiene que el 55.32% (26) presentan una mediana capacidad, seguido del 25.53% (12) con una Alta capacidad y por último el 19.15% (9) una baja capacidad, concluyendo que este estudio más del 50% de la población estudiada se encuentra en un nivel intermedio en relación a su autocuidado (Ver tabla 2).

Tabla 3. Conocimiento

Variable de estudio	Características	f	%
Conocimiento	Bajo nivel de conocimientos	3	6.4
	Medio nivel de conocimientos	6	12.8
	Alto nivel de conocimientos	38	80.9
Total		47	100.0

Fuente:

Escala Valoración de Agencia de Autocuidado f= Frecuencia, %= Porcentaje; (n=47).

Con respecto al Nivel de conocimientos obtenido en los pacientes entrevistados se obtiene que el 80.85% (38) cuenta con un Alto nivel de conocimiento, posteriormente con un 12.77% (6) Mediano nivel de conocimiento y por último con un Bajo nivel de conocimiento el 6.38% (6), concluyendo que en este estudio el 80% de la población presentan un nivel de conocimiento adecuado a su patología. (Ver tabla 3).

Análisis

La muestra obtuvo un 55.32% (26) pacientes la mayoría hombres, algunas literaturas mencionan datos similares refiriendo que el hecho de ser hombre también parece convertirse en otro factor de riesgo. Al respecto, un estudio reciente que fue publicado en la revista Journal of the American Society of Nephrology afirma que uno de cada 93 hombres y una de cada 133 mujeres tendrán insuficiencia renal si viven hasta los 80 años de edad. Si llegan a los noventa, esa cifra se eleva a uno de cada 40 hombres y una de cada 60 mujeres, que desarrollarán insuficiencia renal es así que los hombres son los que principalmente presentan ERC. En relación al estado civil el 48.94% son Casados (a), resultado parecido al de Bello (2018) en donde la mayoría de los pacientes son casados con el 60%. (Bello, 2018)

Por otro lado, sobre el conocimiento del funcionamiento renal se obtuvo que más del 50% de la población conocen sobre si los riñones limpian la sangre, ayudan a mantener los huesos saludables, impiden la caída dl cabello, producen eritropoyetina, mantiene una presión arterial normal, mantienen niveles de glucosa en sangre, mantienen los niveles de potasio y fosforo en sangre. Información similar al de un estudio de Mota, Yumpo, Alva, Wright y Mayta (2016) en donde el 70% identificaron que los riñones producen orina y el 93,3% que los riñones tienen un papel en la eliminación de desechos. 93% y 83% consideraron la enfermedad renal crónica como un factor de riesgo para aumento de la mortalidad por ataques cardíacos y por cualquier causa respectivamente (Mota, Yumpo, Alva, Wright, & Mayta, 2016)

En el Nivel de Autocuidado se obtiene que el 51% cuenta con una Medio nivel de autocuidado, solo el 29.79% de la población encuestada tienen un Alto nivel de autocuidado. En enunciados como si practica habitualmente algunas formas para mantenerse saludable, Hago en primer lugar lo que sea necesario para mantenerme con salud, Me faltan las fuerzas necesarias para cuidarme como debo, Yo puedo buscar mejores formas para cuidar mi salud que las que tengo, entre otros, dato parecido al de García y colaboradores en un estudio realizado en el año 2013, los pacientes con enfermedad renal crónica carecen de una buena alimentación y cuidados específicos a causa de la falta de atención cuando muestran complicaciones, debió a la falta de integración familiar y la enseñanza de cuidado, conforme a los resultados se mostró que aproximadamente más de la mitad de los pacientes tiene una alimentación media que no cubren los requerimientos nutricionales adecuados conforme a su padecimiento y su tratamiento pudiéndose relacionar con la falta de integración social puesto que más de la mitad de la población mostró una media capacidad de autocuidado en la integración social, corroborando a si la evidencia de un déficit de autocuidado relacionado a la alimentación de los pacientes.

Conclusiones

Con respecto a los datos sociodemográficos se obtiene que el género Masculino, estado civil Casado y religión católico(a) son los más predominantes en esta investigación, seguido de la comorbilidad más frecuente la Hipertensión, la terapia sustitutiva la Diálisis peritoneal y menor a 5 años de padecer la ERC.

En virtud de los resultados encontramos con relación al Nivel de conocimientos que poseen los Pacientes con enfermedad crónica, se obtuvo que el 80.35% de la población entrevistada posee un Alto nivel de conocimiento con respecto a su enfermedad, en el apartado de Conocimiento del paciente sobre la ERC teniendo en cuenta cuestionamientos como el promedio de la presión arterial, medicamentos que le ayudan a mantener el riñón saludable, las causas de una alta presencia de proteína en la orina, que medicamentos debe tomar una persona con ERC, si existe un falla renal cual es el tratamiento.

En la segunda variable de Nivel de Autocuidado se obtiene que el 51% cuenta con una Medio nivel de autocuidado, solo el 29.79% de la población encuestada tienen un Alto nivel de autocuidado. En enunciados como si practica habitualmente algunas formas para mantenerse saludable, Hago en primer lugar lo que sea necesario para mantenerme con salud, Me faltan las fuerzas necesarias para cuidarme como debo, Yo puedo buscar mejores formas para cuidar mi salud que las que tengo, entre otros.

Con respecto a los resultados de nuestra investigación, “El nivel de conocimientos sobre la enfermedad renal crónica es un factor para determinar el nivel de autocuidado”, el género se obtiene que la Baja capacidad de autocuidado predominada más en hombres, al igual que Media capacidad.

Referencias

- Alemán, G., Gómez, I., Reques, L., Rosado, J., Polentinos, E., & Rodríguez, R. (2017). Prevalencia y riesgo de progresión de enfermedad renal crónica en pacientes diabéticos e hipertensos seguidos en atención primaria en la Comunidad de Madrid. *Nefrología*, 37(3), 343-345.
- Alligood, M. (2015). *Modelos y teorías en enfermería* (8ª edición ed.). España: ELSEVIER.
- Alvarez, F., Galán, P., Vicente, E., Alamo, C., Fernández, M., & Badía, X. (1997). Adaptación transcultural y validación preliminar de la versión española del Kidney Disease Questionnaire (Cuestionario de la enfermedad renal). *Nefrología*, 17(6), 486-496.
- Asociación Médica Mundial. (21 de Marzo de 2017). *DECLARACIÓN DE HELSINKI DE LA AMM – PRINCIPIOS ÉTICOS PARA LAS INVESTIGACIONES MÉDICAS EN SERES HUMANOS*. Obtenido de <https://www.wma.net/es/policias-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
- Ayuzo, C. (2016). Pacientes, clientes, médicos y proveedores, ¿es solo cuestión de terminología? *Gaceta Médica de México*, 152(4), 29-30.
- Bello, N. (2018). *Causas de la enfermedad renal crónica desde la percepción de la persona enferma*. Cuernavaca, Morelos: Universidad Autónoma del Estado de Morelos.
- Berbiglia, V., & Banfield, B. (2015). Teoría del déficit de autocuidado. En M. Alligood, *Modelos y Teorías en enfermería* (págs. 232-248). Barcelona, España: Elsevier.
- Bethencourt, D., Martínez, C., Sánchez, J., & Pablos, M. (2015). Valoración de los conocimientos que tienen los pacientes en hemodiálisis acerca de su tratamiento. *hemodiálisis acerca de su tratamiento*, 23-30.
- Camara de Diputados. (9 de Marzo de 2020). *Ley General de Salud*. Obtenido de <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/actual/2019.htm>

Notas bibliograficas

La PSSLE. Candy Beatriz Triano de los Santos es egresada de la Division Academica Multidisciplinaria de los Rios, pasante del Instituto Mexicano del Seguro Social, proporciono un año de servicios en las diferentes areas del IMSS.

El Dr. Elías Méndez Mena es Profesor Investigador del P.E de la Licenciatura en Enfermería, en la División Académica Multidisciplinaria de los Ríos-UJAT.

El Dr. Gustavo May Hernández es Profesor Investigador del P.E de la Licenciatura en Enfermería, en la División Académica Multidisciplinaria de los Ríos-UJAT.

Apndice

1. Tabla 1. Datos Socioeconómico
2. Tabla 2. Datos de Autocuidado
3. Tabla 3. Datos de Conocimiento

Intervención Educativa sobre Resiliencia en Escolares con Maltrato Infantil, Metepec, México

M.C. Mayra Aurora Vargas Osornio¹, E. en S.P. Nancy Cedillo Villavicencio², Ph. D. Mario Enrique Arceo Guzmán³.

Resumen—El objetivo de la investigación fue establecer la resiliencia y su incremento posterior a una intervención educativa, así como el nivel de maltrato infantil, en escolares del Sistema Municipal DIF de Metepec, México. Estudio longitudinal, descriptivo, prospectivo, cuasi-experimental en 30 escolares de 6 a 12 años. Se usaron los instrumentos de Escala de Resiliencia para niños mexicanos por Bravo Andrade H.R. y cols. 2019 y la Escala de Detección de Maltrato Infantil nivel primaria (2010) para medir resiliencia y maltrato infantil antes y después de la intervención educativa. La resiliencia infantil mejoró con la intervención, sin diferencias significativas de género. El nivel socioeconómico y tipo de familia, se observó que, a menor nivel socioeconómico, la presencia de maltrato infantil y la resiliencia era mayor; el tipo de familia también influía en que a mayor número de miembros en la familia mayor resiliencia y maltrato infantil.

Palabras clave: Resiliencia, Intervención Educativa, Maltrato Infantil, Metepec, México

Introducción

La resiliencia se define como la capacidad de adaptación de un ser vivo frente a un agente perturbador o un estado o situación adversos, se va adquiriendo a medida que se va desarrollando en un entorno personal y social, no es un proceso nato. Norma (2018), define la resiliencia como una combinación de factores que permiten a los niños, al ser humano afrontar y superar aquellos problemas o adversidades que se les presentan a lo largo de la vida y permite construir sobre ellos.

En la infancia se observa que el maltrato infantil puede traducirse en un desajuste personal y social de los niños, como lo son problemas escolares de tipo cognitivo y de interacción social, alteración en la conducta, observadas como tipos de agresión o retraimiento, el abuso de sustancias tóxicas, delincuencia, criminalidad, suicidio, por lo que es necesario implementar intervenciones que permitan el desarrollo de la resiliencia desde edades tempranas para brindar herramientas a los escolares que les permita, superar e identificar eventos de riesgo y de esta manera disminuirlos y evitarlos de ser posible.

Se entiende resiliencia infantil como el resultado de la combinación de dos variables: los factores de protección, como el pensamiento multidimensional (creativo, crítico y cuidadoso) y la suma de los factores de riesgo, como la marginalidad, las condiciones familiares y la pobreza de su entorno, según lo refiere Sandra (2019).

Gisela (2019) dentro de una de sus investigaciones refiere que el maltrato infantil es una enfermedad médico-social que hoy en día es considerado como un problema de salud pública por los daños que representa a la víctima y las acciones que se pueden efectuar a causa de este. Los eventos de maltrato infantil suelen generarse en el espacio de la crianza, en la interacción entre padres e hijos, sobre todo durante la implementación de las normas de disciplina. En la mayoría de los casos, las llamadas de atención a través de castigos físicos se ven de manera cotidiana que el límite entre la disciplina y el abuso físico se observa difuso.

La intervención educativa es la acción intencionada que tiene el objetivo de la realización de diversas acciones que produzcan el logro del desarrollo integral de la persona a la que van dirigidas, en este caso el educando. Dentro de una intervención educativa, se observa un carácter teleológico, en el cual existe un sujeto agente (aprendiz-educador), hay un lenguaje propositivo (se objetiva en realizar una acción para obtener una respuesta), se actúa en función de cumplir una meta y todos estos acontecimientos se vinculan intencionalmente, para lograr cumplir los objetivos y obtener un resultado, como bien lo mencionó Victoria (2020) dentro de su investigación. A su vez, Carla (2018) menciona que los niños adquieren sentimiento de víctima a pesar de haber tenido cubiertas las necesidades básicas como individuos, siendo la alimentación, vivienda y educación. El menor logra tener la capacidad de identificación de la vulneración y a través de estas experiencias logra construir nuevas opciones de vida que le permitan superar la situación desde lo material, emocional y físico. Gracias a las habilidades adquiridas en edades tempranas. María (2021), menciona que en la primera infancia es la edad en la cual se determina el desarrollo y aparición de cualidades, considerándose como un terreno benéfico para intervenir en el crecimiento.

M.C. Mayra Aurora Vargas Osornio es Alumna de la Especialidad en Salud Pública de la Universidad Autónoma Del Estado De México. mavarosornio@gmail.com (**autor corresponsal**).

² E. en S.P. Nancy Cedillo Villavicencio es Profesora de la Especialidad en Salud Pública de la Universidad Autónoma Del Estado De México. nancedvi@hotmail.com

³ PH. D. Mario Enrique Arceo Guzmán es Profesor de la Especialidad en Salud Pública de la Universidad Autónoma Del Estado De México. marceo2002@gmail.com

Metodología

Estudio longitudinal, descriptivo, prospectivo y cuasi-experimental, en 30 escolares de entre seis a doce años de edad en el Sistema Municipal Para el Desarrollo Integral de la Familia Metepec, México, junio 2022 a mayo 2023. Se aplicó el cuestionario de Escala de Resiliencia para niños mexicanos revisado por Bravo Andrade H.R. y cols. 2019 y la escala de Detección de Maltrato Infantil nivel primaria (2010) para determinar el nivel de resiliencia y de maltrato infantil, antes y después de realizar una intervención educativa para la resiliencia, basada en el aprendizaje significativo.

Con previa autorización por parte del organismo responsable, se informó a los participantes acerca del estudio y posteriormente los que aceptaron participar firmaron el asentimiento informado por parte de los menores y el consentimiento informado por parte de los padres.

Se aplicó una cédula de identificación de datos, dos cuestionarios de preguntas cerradas para determinar la resiliencia antes y después de la intervención educativa y otro para determinar el nivel de maltrato.

Conjuntamente se aplicó a los padres un cuestionario de preguntas cerradas para determinar el nivel socioeconómico familiar.

Se diseñó una intervención educativa basada en los pilares de la resiliencia y factores de protección internos, la cual se desarrolló mediante talleres dirigido a los menores.

Se realizaron dos grupos de 15 escolares respectivamente a los cuales se les aplicaron los instrumentos por parte del investigador a los usuarios que decidieron participar, se firmó el asentimiento informado y por parte de sus padres o tutores se firmaron los consentimientos informados. La aplicación de los instrumentos se realizó de manera individual, en las instalaciones del DIF Metepec, en los horarios que las autoridades institucionales designaron. Posterior a ello se ejecutaron las sesiones educativas a modo de talleres dinámicos, enfocados en el aprendizaje a través del juego para llevar a cabo la intervención educativa enfocada en el aprendizaje de manera significativa. Se realizaron diez sesiones de una hora cada una enfocadas en la resiliencia (pilares y las dimensiones) para los niños.

CUADRO 1. SESIONES DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA

SESIÓN	ACTIVIDAD	TIEMPO
1	Sentido del humor	60 MIN
2	Autoconocimiento	60 MIN
3	Reconociendo mis emociones	60 MIN
4	Disminución de las tensiones	60 MIN
5	Exploración de las fortalezas	60 MIN
6	Derechos de los niños	60 MIN
7	Echa a volar la imaginación	60 MIN
8	Experiencias resilientes	60 MIN
9	Capacidad de soñar	60 MIN
10	Relaciones interpersonales	60 MIN

Las sesiones educativas fueron aplicadas de manera metódica y lúdica, logrando aumentar la resiliencia en los participantes. Lo anterior se sustenta ya que con el paso de los años se ha observado que desarrollar la resiliencia desde la infancia a través del juego aumenta los niveles de protección de las personas y las hace capaces de lidiar con los diferentes desafíos que enfrentan a lo largo de su vida de manera satisfactoria.

Resultados

Se realizó una comparativa de la resiliencia pre y post intervención educativa. Previo a la intervención se observó la resiliencia promedio con un nivel de maltrato infantil alto en un 83.33% de escolares (25) y un 3.33% de escolares con resiliencia baja y nivel de maltrato infantil alto (1), a su vez se identificaron 13.44% (4) de escolares con una resiliencia promedio y un nivel de maltrato infantil medio. (Cuadro 1 y Gráfico 1)

Nivel de Maltrato Infantil	Pre-Intervención								Post-Intervención							
	Alto		Medio		Bajo		Total		Alto		Medio		Bajo		Total	
Resiliencia	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Alta	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	6	20.00	1	3.44	0	0.00	7	23.33
Promedio	25	83.33	4	13.44	0	0.00	29	96.67	20	66.66	3	10.00	0	0.00	23	76.67
Baja	1	3.33	0	0.00	0	0.00	1	3.33	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Total	26	86.66	4	13.44	0	0.00	30	100.00	26	86.66	4	13.44	0	0.00	30	100.00

Fuente. -Concentrado de datos.
 Notas aclaratorias. - F: Frecuencia %: Porcentaje

CUADRO No. 1

Resiliencia y maltrato infantil previo y posterior a una intervención educativa, en escolares usuarios del Sistema Municipal para el Desarrollo Integral de la Familia de Metepec, México.

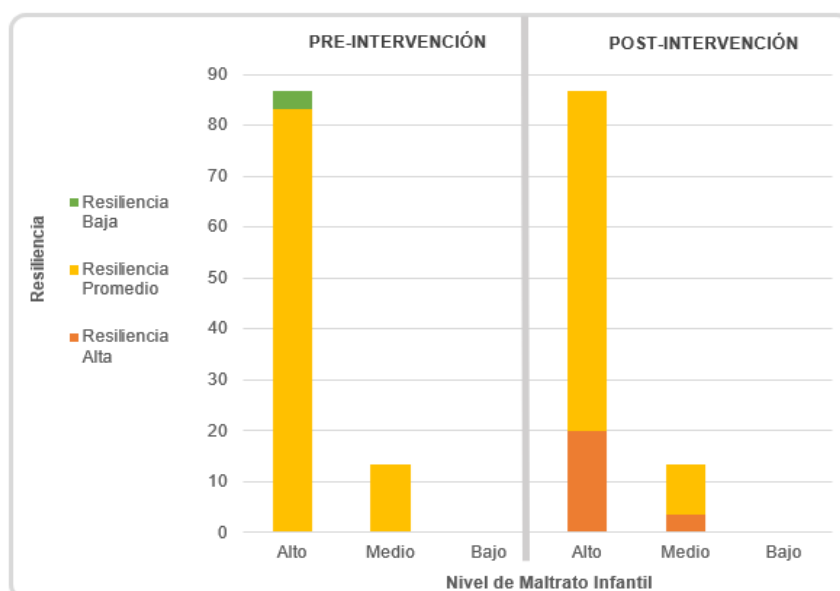


GRÁFICO No. 1 Resiliencia y maltrato infantil previo y posterior a una intervención educativa, en escolares usuarios del Sistema Municipal para el Desarrollo Integral de la Familia de Metepec, México.

Posterior a la intervención educativa los datos se modificaron arrojando resultados con un aumento en los porcentajes de resiliencia, la resiliencia promedio con maltrato infantil alto en un 66.66% (20), la resiliencia alta con un nivel de maltrato infantil alto tuvo un 20% (6), dentro de la resiliencia promedio y nivel de maltrato infantil medio se observó un 10% (3) y respectivamente la resiliencia alta y nivel de maltrato infantil medio arrojó un 3.44% (1)

Al establecer la resiliencia pre y post a la aplicación de la intervención educativa, se obtuvo que los participantes con una resiliencia moderada disminuyeron al pasar de un 96.56% (29) a un 76.67% (23), mientras que los participantes con una resiliencia alta aumentaron al modificar los puntajes de un 0% (0) a un 23.37% (7). Por lo que la intervención educativa efectuada aumentó los niveles de resiliencia de los escolares que participaron en el estudio.

En relación con el nivel de maltrato infantil, se observó que los participantes presentan predominio de un nivel de maltrato infantil alto con un 86.67%. Lo que conlleva a decir que todos los escolares participantes en esta investigación son víctimas de maltrato en algún momento de su vida (26).

Se identificó que existe una similitud en el nivel alto de maltrato infantil en ambos géneros con un 43.33% (13), y el nivel de maltrato infantil medio se observó con un 6.67% (2) respectivamente en ambos casos.

Lo que respecta a la resiliencia, maltrato infantil y el nivel socioeconómico de los participantes, se puede decir que en los escolares con resiliencia promedio, predominó el nivel socioeconómico bajo alto con una frecuencia de 19 (63.34%), seguido de los niveles bajo-medio y bajo-bajo con una frecuencia de 5 que corresponde al 16.66% respectivamente, así mismo se identificó una menor frecuencia en el nivel socioeconómico medio bajo con un 3.33% (4). En relación con la resiliencia baja se encontró en un nivel socioeconómico bajo alto con un 3.33% (4).

En lo que corresponde al nivel de maltrato infantil y nivel socioeconómico, las cifras identificadas en la investigación respecto a un nivel alto de maltrato infantil son con mayor frecuencia el nivel socioeconómico bajo alto con un 56.67% (17), seguido de los niveles bajo medio y bajo bajo con un 13.34% (4) respectivamente y un nivel medio bajo con un 3.33% (1). En cuanto al nivel de maltrato infantil medio se identificaron los niveles socioeconómicos bajo alto con 6.66% (2) y nivel socioeconómico bajo medio y bajo bajo con un 3.3% (1).

Se identificó la resiliencia y el tipo de familia en el cual se desarrollaban los escolares, observando que los que presentaron resiliencia promedio pertenecen a una familia extensa con un 36.67% (11), seguida de las familias monoparentales y biparentales con un 26.67% (8) respectivamente y las familias reconstruidas se presentaron en un 6.66% (2). Referente a la resiliencia baja el tipo de familia registrado fue biparental con un 3.3% (1).

En cuanto al nivel del maltrato infantil y tipo de familia, los datos obtenidos fueron relacionados con un nivel de maltrato infantil alto, el tipo de familia predominante fue la extensa con un 36.67% (11) y el tipo de familia reconstruida fue la menos predominante con un 6.6% (2). Por otra parte, en el nivel de maltrato infantil medio, hubo mayor frecuencia en las familias de tipo monoparentales con un 10% (3), seguida de las familias biparentales con un 3.3% (1).

Conclusiones

Dentro de los resultados previos a la intervención educativa se observó una mayor frecuencia en la resiliencia promedio, posterior a la intervención se observó una disminución de la resiliencia promedio ya que los niños aumentaron su resiliencia a alta.

En relación con el nivel de maltrato infantil la frecuencia más elevada se observó el nivel alto, posterior a la intervención el cambio en el nivel de maltrato fue mínimo, ya que de ellos no depende directamente las acciones que realizan sus progenitores, sin embargo, con el paso de las sesiones los niños eran más capaces de reconocer lo que no les gustaba de las acciones de sus papás, reconociendo los derechos que como persona e integrante de una familia les corresponden.

Dentro de la investigación se observó que el tipo de maltrato infantil más común fue la negligencia física, seguida de la negligencia emocional, continuando con el maltrato psicológico y posteriormente el maltrato físico.

El nivel socioeconómico predominante de los participantes fue el nivel bajo en sus tres variantes, lo que permite establecer que si influye de gran manera el entorno y las posibilidades económicas en las que se desarrolla el escolar para poder tener más herramientas que propicien un mejor desarrollo emocional, cultural, educativo y social, lo que a su vez aumenta la posibilidad de sufrir maltrato infantil en cualquiera de sus variantes porque los padres se encuentran enfocados en generar sustento económico y no se ocupan de las necesidades emocionales de los hijos y generan en mayor medida más maltrato infantil por temas de presiones económicas. Lo que compagina con lo observado en la intervención educativa, mientras menor es el nivel socioeconómico, menor es la resiliencia en los escolares observados y mayor nivel de maltrato infantil.

La resiliencia promedio tuvo mayor predominio en las familias de tipo extensa, lo que se confirma ya que los participantes referían que contaban con personas que los escuchaban y los apoyaban de acuerdo con sus necesidades, sin

interrumpir en las obligaciones o actividades que cada miembro de la familia tenían como responsabilidad. Los niveles de maltrato infantil más altos se observaron en escolares con familias reconstruidas al ser más susceptibles de recibir por diversas fuentes algún tipo de maltrato infantil porque no se compaginaba en ideas o aportes económicos por parte de los padres.

Se deduce que existe una relación directa entre el maltrato físico y la pobreza, como lo reflejan los datos. un desequilibrio económico produce inestabilidad en las relaciones familiares, generando estrés por la falta de ingreso económico, esto apertura la formulación de un ambiente donde se puede ver reflejado el maltrato.

Recomendaciones

Fortalecer la resiliencia a través de la replicación de manera permanente de intervenciones educativas inicialmente en los escolares que se integren al grupo de seguimiento y vigilancia de niños pertenecientes a la procuraduría de niños, niñas y adolescentes, para posteriormente implementarlo a nivel municipal de acuerdo con las necesidades de la población y buscando la creación y permanencia de entornos saludables.

Implementar talleres educativos dentro de los programas de “Escuela para padres” para los tutores de los niños, niñas y adolescentes, con el fin de educarlos en salud y a la vez disminuir los efectos negativos que su conducta puede generar en el entorno donde se desarrollan los escolares.

Capacitar en el tema a profesores y trabajadores del área de salud a través de talleres, para lograr compartir conocimiento de este ámbito en diversos momentos de nuestra actividad laboral buscando prevenir y brindar las herramientas pertinentes a los escolares para disminuir las cifras de maltrato infantil.

Referencias

Carla L. (2019). Resiliencia infantil y pensamiento multidimensional como factor de transformación social. *Praxis & saber*, 10(23), 139–156. <https://doi.org/10.19053/22160159.v10.n23.2019.9727>

Gisela Matángolo (2019). La violencia en la institución familiar: estilos de crianza, disciplina y Maltrato Infantil. *Subjetividad y Procesos Cognitivos*. Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales, Argentina (23-1). <https://www.redalyc.org/journal/3396/339666619003/339666619003.pdf>

María C. (2021) Desarrollo De Resiliencia en Niños Y Niñas en Situación de Abandono por Parte de sus Padres o Figuras Significativas en la Primera Infancia. Universidad Politécnica Salesiana Sede QuitO. Edu.ec. <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/21567/1/TTQ519.pdf>

Norma G. (2018). Autoestima, Optimismo y Resiliencia en Niños en Situación de Pobreza. *Revista Internacional De Psicología*, 16(01), 1–119. <https://doi.org/10.33670/18181023.v16i01.261>

Sandra A. (2019). Resiliencia infantil y pensamiento multidimensional como factor de transformación social. *Praxis & saber*, 10(23), 139–156. <https://doi.org/10.19053/22160159.v10.n23.2019.9727>

Victoria, M. (2020) Intervención, mediación pedagógica y los usos del texto escolar 1. *Rieoei.org*. <https://rieoei.org/historico/deloslectores/1116Alzate.pdf>

Intervención Educativa para la Resiliencia en Embarazadas con Violencia de Pareja, Hospital Materno Perinatal Mónica Pretelini Sáenz

M.C. Reyna Vázquez Gómez¹, Ph.D. Mario Enrique Arceo Guzmán²,
M. en I.C. Héctor Lorenzo Ocaña Servín³, Dra. en Hum. María Luisa Pimentel Ramírez⁴

Resumen—Resiliencia es la capacidad para hacer frente a la adversidad, la violencia de pareja durante el embarazo requiere de intervenciones para fortalecer conductas resilientes. Se realizó esta investigación con el objetivo de comparar la resiliencia antes y después de la intervención. Estudio cuasiexperimental, descriptivo, longitudinal y prospectivo, en el cual participaron 15 embarazadas. Se utilizó la Escala de Violencia e Índice de Severidad y RESI-M, se desarrolló la intervención en 8 sesiones. Se encontró que la resiliencia alta incrementó, de 40% a 53.3%, la media y baja tuvieron una disminución de 6.6% y 6.7% respectivamente, la intervención educativa permitió aumentar la resiliencia en el 20% de las participantes. Concluyendo con la importancia de la detección e intervención oportuna, se evidenció la violencia como conducta normalizada, no identificada como problema de salud, así como la trascendencia de la intervención educativa como estrategia para proteger la salud materna.

Palabras clave—Intervención educativa, Resiliencia, Violencia de Pareja, Embarazadas.

Introducción

La intervención educativa es definida como el conjunto de actividades intencionales y planificadas que buscan el desarrollo integral del individuo, las intervenciones de tipo psicoeducativo otorgan a las personas competencias socioemocionales que les permiten afrontar situaciones del ambiente en donde se desenvuelven. A partir de estas actividades se busca la edificación de saberes considerando experiencias, conocimientos previos, influencia social, cultural, necesidades, intereses, motivaciones, habilidades y valores para que el individuo sea capaz de evolucionar en su forma de interpretar, reaccionar y actuar tal como lo expresa Del Pozo F. (2020), como resultado de un aprendizaje significativo, participativo, constructivo, colaborativo y funcional. En el contexto sanitario las intervenciones se dirigen a promover el abandono de conductas de riesgo y la adopción de estilos de vida saludables, que favorezcan el desarrollo de entornos promotores de bienestar individual y colectivo. El proceso educativo dirigido a la población adulta exige ser abordado desde la andragogía considerando, a la persona adulta como un ser humano evolucionado dotado de experiencias y conocimientos que determinarán la forma de interiorizar nuevos saberes y facilitar el desarrollo de procesos cognitivos y habilidades Cárdenas O. (2020). La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura destaca la importancia de contribuir a la vida humana a través de la educación como estrategia para mejorar la salud y el bienestar, reducir las brechas de desigualdad, apoyar el desarrollo humano y con ello la construcción de ciudades resilientes UNESCO (2022).

La resiliencia es la cualidad humana para hacer frente a situaciones adversas, superarlas y reconstruirse a partir de estas, haciendo uso de recursos internos y externos, como un mecanismo de adaptación positiva en ambientes azarosos; así mismo es importante tener presente que esta capacidad humana está condicionada por factores sociales, culturales y ambientales que determinan en gran medida la respuesta ante un fenómeno estresante como son los entornos de violencia, Heredia N. et al. (2021). La Organización Panamericana de la Salud (2020), menciona que es trascendente reconocer que la resiliencia es un proceso y no una cualidad innata, es decir que requiere ser aprendida, interiorizada, desarrollada y fortalecida a lo largo de la vida. Y como lo afirma Sanjuan X. et al. (2018), debe ser considerada como estrategia de intervención en búsqueda de potencializar el desarrollo de individuos en condiciones de vulnerabilidad para reducir los daños a la salud.

La Organización de las Naciones Unidas define la violencia de pareja como todo acto cometido por el cónyuge, pareja actual o anterior que cause un daño psicológico, físico o sexual y que se realiza con el fin de ejercer dominio y control sobre el otro, Huerta R. (2021). Comenta Delgadillo L. et al. (2021), que la violencia de pareja como fenómeno social puede ser identificable o no por el sujeto, esto dependerá de la familiaridad que se tenga con el hecho, de las experiencias vividas y de la forma en la que se ha interiorizado esta conducta. La sociedad mexicana se ha

¹ La M.C. Reyna Vázquez Gómez es alumna de la Especialidad en Salud Pública en la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma del Estado de México y labora en el Instituto de Salud del Estado de México. rvazquezg004@alumno.uaemex.mx (autor correspondiente)

² Ph.D. Mario Enrique Arceo Guzmán es Profesor de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma del Estado de México.

³ El M. en I.C. Héctor Lorenzo Ocaña Servín es Profesor de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma del Estado de México.

⁴ La Dra. en Hum. María Luisa Pimentel Ramírez es Profesora de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma del Estado de México.

caracterizado por arraigar y perpetuar prácticas de misoginia y un machismo violatorio de los derechos humanos de las mujeres. La violencia de pareja y el incremento de feminicidios en sociedades que se rigen bajo un sistema patriarcal son la expresión de la respuesta de una masculinidad en riesgo de perder el dominio culturalmente impuesto a través del tiempo derivado del proceso de construcción de las mujeres como sujetos afirma González E. et al. (2020).

La Organización Mundial de la Salud reconoce que 1 de cada 3 mujeres en el mundo ha experimentado algún tipo de violencia. González E. et al. (2020) reporta en su obra *De viva voz: estudio fenomenológico con agresores primarios de violencia de pareja o conyugal*, que en México la mayor parte de la violencia de género es propiciada por la pareja reconociéndose a este como agresor primario, con base a los resultados obtenidos en la Encuesta Nacional sobre la Dinámica de las Relaciones en los Hogares la pareja ocupa en 2º lugar como causante de feminicidio; el 38% de los asesinatos de mujeres que se producen en el mundo son ejecutados por la pareja; la agresión psicológica ocupa la mayor proporción con el 40.1%, seguida de la agresión económica o patrimonial con un 20.9%, la agresión física 17.9% y sexual 6.5%, Meneses E. (2021).

Correa M. (2019), refiere que el embarazo representa una etapa particularmente vulnerable para las víctimas de violencia de pareja, a nivel mundial se estima que este problema se experimenta hasta en el 25% de los embarazos, en algún momento se consideró la idea de que el embarazo podría ser un factor protector en entornos violentos; sin embargo, las investigaciones sugieren un efecto contrario y se expone un mayor riesgo de incremento en la frecuencia y severidad de las agresiones.

La violencia de pareja ejercida durante el periodo de gestación condiciona un estrés materno constante que pone en riesgo el bienestar materno y fetal y pudiendo desencadenar una respuesta inmune deficiente, aborto espontáneo, parto prematuro, bajo peso al nacer, ruptura prematura de membranas, hematomas retroplacentarios, preeclampsia, daños a la salud mental por mencionar algunos tal como lo afirma Maldonado M. (2011). Macías. et al. (2021) afirman que el embarazo es un momento oportuno para la detección, evaluación e intervención del equipo de salud, aprovechando el acercamiento de la mujer gestante a los servicios de salud, por lo que el sistema sanitario debe estar preparado para dar respuesta a este problema de salud pública.

Metodología

Hipótesis de trabajo

En las embarazadas que presentan violencia de pareja del Hospital Materno Perinatal “Mónica Pretelini Sáenz”, durante el 2022, la resiliencia predominante es media en más del 40% de los casos y se fortalecerá a través de una intervención educativa para ser alta en más del 50% de los casos.

Objetivo general

Comparar la resiliencia antes y después de la intervención educativa aplicada a embarazadas que presentan violencia de pareja.

Tipo de estudio

Cuasiexperimental, descriptivo, longitudinal y prospectivo.

Diseño

A las embarazadas que acudieron a consulta de obstetricia se les aplicó el instrumento Escala de Violencia e Índice de Severidad (Anexo 1), previa lectura y firma del consentimiento informado se seleccionaron 15 personas que presentaron violencia de pareja independientemente del tipo y la severidad, se les invitó a participar de manera voluntaria en la intervención educativa para la resiliencia, con aquellas personas que aceptaron participar se aplicó el instrumento Escala de Resiliencia Mexicana RESI-M (Anexo 2), para determinar la resiliencia antes y después de la intervención, la cual se desarrolló mediante 8 talleres de 120 minutos cada uno.

Universo de trabajo

Grupo de 15 embarazadas que presentaron violencia de pareja durante el tamizaje.

Instrumento de investigación

Escala de Violencia e Índice de Severidad diseñada por Valdez R. et al. (2006), para medir la violencia física, psicológica y sexual hacia las mujeres ejercida por parte de la pareja masculina, validada en población mexicana, conformada por 19 reactivos con un Alpha de Cronbach de 0.99.

Escala de Resiliencia Mexicana RESI-M desarrollada en el año 2010 por Palomar Lever y Gómez Valdez, diseñada para población mexicana, busca medir la resiliencia a partir de 5 dimensiones que permiten a la persona afrontar condiciones adversas, consta de 43 ítems, la escala tiene un Alpha de Cronbach de 0.93.

Resultados y Análisis

Después de dar cumplimiento a las actividades programadas, los resultados obtenidos fueron; de una población de 15 participantes en la intervención educativa el 100% se encontraba cursando el primer trimestre del embarazo, la media aritmética y la mediana para la edad de las participantes fue de 30 años, se obtuvo una moda bimodal de 30 y 35 años, el límite inferior de la edad fue 21 años y el límite superior 41 años, el 67% de ellas eran menores de 35 años y el 33% mayores de 35 años, al inicio de la intervención el 53% de las participantes se encontraban casadas y en el 47% su estado civil era soltera, en relación a la escolaridad del grupo el 13% se encontraban sin escolaridad, el 40% con educación básica y únicamente el 20% educación superior.

Con respecto al objetivo general se realizó la primera medición antes de iniciar la intervención educativa y la segunda medición al término de la intervención educativa, se encontró que la resiliencia alta incrementó de 40% a 53.3%, por el contrario la resiliencia media y baja tuvieron una disminución de 6.6% para la media y 6.7% para la baja, por lo que la participación en la intervención educativa permitió aumentar la resiliencia en embarazadas que presentaron violencia de pareja, cabe mencionar que las dimensiones fortaleza y confianza en sí mismo y apoyo social fueron las que presentaron una puntuación más elevada en la segunda medición (Cuadro No. 1, Gráfico No. 1). Resultados que concuerdan con lo expresado por López Y.(2019) , en la investigación “Resiliencia en mujeres víctimas de violencia de género en el ámbito de la pareja” en donde mediante un estudio de caso se evidencia la influencia que ejercen los factores de resiliencia como habilidades sociales, sentido de vida, humor, creatividad, autoestima, autoconocimiento, en el mecanismo para afrontar la violencia de pareja para hacer frente, adaptarse, superar, reconstruirse y romper con el círculo de violencia.

Por lo anterior la hipótesis de trabajo propuesta, no se demostró en su totalidad ya que al inicio del estudio la resiliencia predominante fue alta (40.0%); sin embargo, al concluir la intervención más del 50% de los casos presentó resiliencia alta (53.3%), lo cual comprueba que la participación en la intervención educativa logró fortalecer la resiliencia en el 20% de las embarazadas que presentaron violencia de pareja (Cuadro No. 1 y Gráfico No. 1).

CUADRO No. 1

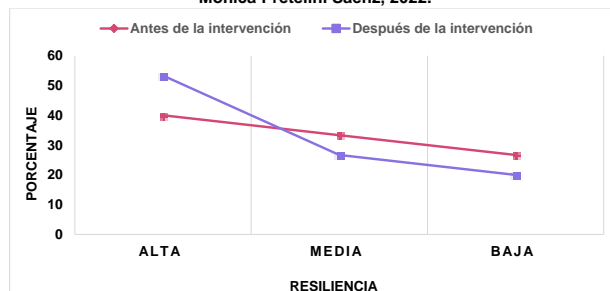
Resiliencia antes y después de la intervención educativa aplicada a embarazadas que presentan violencia de pareja, Hospital Materno Perinatal Mónica Pretelini Sáenz, 2022.

Resiliencia	Antes de la intervención		Después de la intervención	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Alta	6	40.0	8	53.3
Media	5	33.3	4	26.7
Baja	4	26.7	3	20.0
Total	15	100.0	15	100.0

Fuente. - Conciliado de datos.

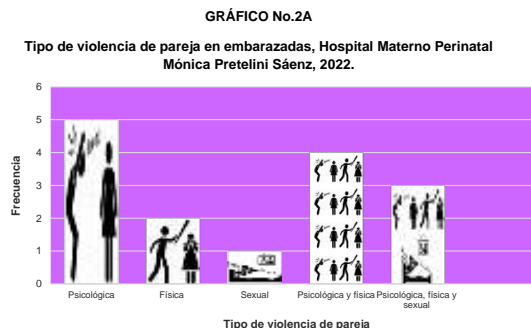
GRÁFICO No. 1

Resiliencia antes y después de la intervención educativa aplicada a embarazadas que presentan violencia de pareja, Hospital Materno Perinatal Mónica Pretelini Sáenz, 2022.



Fuente. - Cuadro No.1

Con relación al tipo de violencia de pareja que se presentó con mayor frecuencia en las participantes, el 33.3% (5), contestó haber enfrentado únicamente violencia psicológica; sin embargo, es importante mencionar que el 26.7% (4) refirió haber sufrido violencia psicológica y física, el 20.0% (3) violencia psicológica, física y sexual, por lo tanto 12 de las 15 participantes han experimentado violencia psicológica dentro de su relación de pareja, la violencia física estuvo presente en 9 de las 15 embarazadas es decir en el 60.0% y la violencia sexual fue referida por el 26.7% (4) de las participantes (Gráfico No.2A), resultados que coinciden con lo reportado por Castro R. (2019) en el libro “De parejas, hogares, instituciones y espacios comunitarios”, que expone los resultados de la Encuesta Nacional sobre la Dinámica de las Relaciones en los Hogares 2016, en donde se reporta que la violencia emocional es la de mayor prevalencia, seguida de la violencia económica, física y sexual, en la población mexicana.



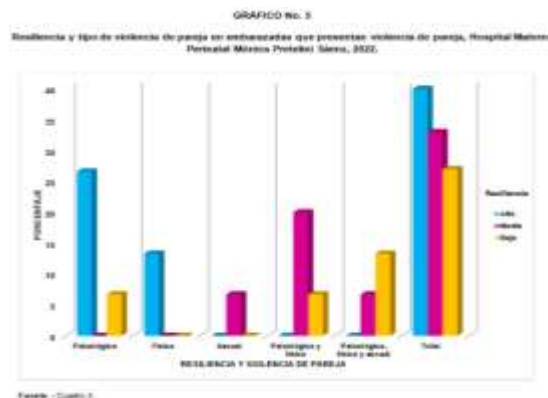
Fuente. – Cuadro No.2A.

La resiliencia fue observada por tipo de violencia encontrando resiliencia alta en el 26.7% (4) de las personas que experimentan violencia psicológica, en las personas que experimentan violencia psicológica, física y sexual la resiliencia predominante es baja con el 13.3% (2) situación que llama la atención pues se esperaría un predominio de resiliencia alta ante las expresiones de violencia que viven porque se enfrentan a condiciones adversas en un momento del ciclo vital que representa un mayor riesgo para el binomio, al analizar los 2 casos de manera particular, las dimensiones con mayor afectación fueron competencia social y apoyo familiar, con ausencia de redes de apoyo (Cuadro No.3, Gráfico No.3), situación que coincide con un estudio realizado por Mella M. et al. (2021), en donde los autores refieren que la ausencia de apoyo familiar y social representa una barrera para que la mujer abandone al agresor, así mismo refieren que en ese estudio el apoyo social y familiar disminuyó la probabilidad de presentar violencia durante el embarazo. Por otra parte Villegas A. et al. (2021), concluye que a mayor violencia las mujeres presentan una menor resiliencia, pues menciona que al sufrir maltrato por su pareja disminuyen sus capacidades internas de afrontamiento, por el contrario cuando la mujer posee una mayor resiliencia protege mejor su integridad y adopta una posición de defensa; situación que se comprueba durante la intervención con la baja autoestima, pérdida de confianza en sí mismas, ausencia de proyectos de vida, aislamiento social condiciones que las llevan a adoptar conductas de aceptación e indefensión lo que explica la resiliencia media y baja con la que se encuentran.

CUADRO No. 3
Resiliencia y tipo de violencia de pareja en embarazadas que presentan violencia de pareja, Hospital Materno Perinatal Mónica Pretelini Sáenz, 2022.

Resiliencia	Tipo de Violencia de pareja		Psicológica		Física		Sexual		Psicológica y física		Psicológica, física y sexual		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
	Alta	4	26.7	2	13.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4
Media	0	0.0	0	0.0	1	6.7	3	20.0	1	6.7	3	19.9	5	31.3
Baja	1	6.7	0	0.0	0	0.0	1	6.7	2	13.3	4	26.7	8	50.0
Total	5	33.3	2	13.3	1	6.7	4	26.7	3	20.0	15	100.0		

Fuente: Cuadro No.3 del estudio.
 Notas aclaratorias: F: Frecuencia %: Porcentaje



Conclusiones

La intervención educativa logró mejorar la resiliencia en el 20% de las participantes. Se encontró la violencia de pareja como una conducta normalizada no identificada como problema de salud ni factor de riesgo para el embarazo constituyendo la barrera más importante para la detección e intervención oportuna; si bien es cierto que el embarazo coloca a la mujer en una posición de vulnerabilidad por los cambios fisiológicos, hormonales y emocionales a los cuales se enfrenta, también representa en muchos casos un factor de protección para la construcción de conductas resilientes que le permiten salir adelante en condiciones de adversidad. Dentro de los aspectos que dificultaron el desarrollo de la investigación fueron la falta de autonomía de las mujeres para la toma de decisiones, así como la dependencia económica que guardan con la pareja, mecanismos a través de los cuales el género masculino ejerce el dominio sobre las gestantes.

Limitaciones

A partir de las actividades realizadas se obtuvo información cualitativa importante, como el antecedente de exposición a violencia intrafamiliar durante la infancia, lo que explica en cierta parte la tendencia a la normalización de estas conductas y la repetición de patrones de comportamiento, se identificaron relaciones asimétricas con dominio por el género masculino sobre el femenino en todas las participantes independientemente de su escolaridad y nivel socioeconómico, además se evidenció el papel que juegan las instituciones sociales, principalmente la familia en la normalización de la violencia favoreciendo la anomia social, enfrentando la violencia de pareja sin intervención; sin embargo por el tipo de investigación, el diseño de estudio y los objetivos planteados esta información no pudo ser incluida dentro de los resultados; lo que demuestra la importancia de abordar este problema de salud pública a partir de una investigación cualitativa que permita estudiar a profundidad este fenómeno social y dar paso a nuevas estrategias de intervención y líneas de investigación. Una de las principales limitaciones para llevar a cabo el estudio fue el tiempo ya que requirió de un gran esfuerzo de las participantes para acudir a las sesiones programadas, si bien es cierto que la necesidad de servicios sanitarios derivados del control prenatal ayudó a tener un mayor acercamiento con ellas, factores económicos y geográficos llegaron a dificultar el estudio.

Recomendaciones

Reconocer en la educación la clave para el desarrollo humano, que permite crear en los individuos competencias cognitivas, sociales y conductuales, involucrando a las familias y comunidades para la transformación de normas y prácticas sociales que favorezcan entornos de igualdad entre hombres y mujeres. Capacitar y sensibilizar al personal de salud para detectar de manera oportuna violencia de pareja en mujeres gestantes aprovechando su acercamiento a los servicios de salud.

Referencias

- Cárdenas O. La andragogía y su carácter interdisciplinario en la educación universitaria. Rev. Digital Investigación y Postgrado [Internet]. 2020;1(1):77-88 p. Available from: <https://redip.iesip.edu.ve/wp-content/uploads/2020/01/La-andragogía-y-su-carácter-interdisciplinario-en-la-educación-universitaria.pdf>.
- Castro R. De parejas, hogares, instituciones y espacios comunitarios: violencia contra las mujeres en México. Primera. Universidad Nacional Autónoma de México, editor. México; 2019. 426 p.
- Correa M. Complicaciones maternas asociadas a la violencia física, psicológica y sexual durante el embarazo en el Hospital de Vitarte, Lima - Perú. Rev. Int Salud Materno Fetal [Internet]. 2019 Dec;4(4):11-18 p. Available from: <http://ojs.revistamaternofetal.com/index.php/RISMF/article/view/140/154>
- Del Pozo F. (Compilador). Intervención educativa en contextos sociales: fundamentos e investigación, estrategias y educación social en el ciclo vital. 1º ed. Universidad del Norte, editor. Barranquilla, Colombia; 2020. 334 p.
- Delgadillo L. y cols. "Por su culpa la mate ..." Femicidio de pareja en el Estado de México. Arch Criminol Secur Priv y Crim. 2021 Dec;8(17):118-148 p.
- Heredia N. y cols. Intervención educativa para el desarrollo de resiliencia en adolescentes de contextos vulnerados en México. Rev. científica electrónica Educ y Común. en la Soc. del Conoc. [Internet]. 2021;21(2):433-450 p. Available from: <https://revistaseug.ugr.es/index.php/eticanet>
- López Y. y cols. Resiliencia en mujeres víctimas de violencia de género en el ámbito de la pareja. Universidad Nacional Autónoma de México; 2019.
- Macías F. y cols. Capacidad de los médicos para detectar violencia contra la mujer en la consulta externa. Rev. CONAMED [Internet]. 2021;26(1):27-34 p. Available from: www.conamed.gob.mx/revistaconamed.htm
- Maldonado M. Salud mental perinatal. Organización Panamericana de la Salud, editor. Washington D.C.; 2011. 285 p.
- Mella M. y cols. Violencia contra la mujer durante la gestación y postparto infligida por su pareja en Centros de Atención Primaria de la zona norte de Santiago, Chile. Rev. Med. Chile. 2021;149(4):543-53.
- Meneses E. Sesión virtual ENDIREH. Dirección General de Estadísticas de Gobierno SP y J, editor. Centro de Estudios Legislativos para la Igualdad de Género (CELIG) del Congreso de la CDMX. México; 2021.
- Organización Panamericana de la Salud. Resiliencia en tiempos de pandemia [Internet]. Resiliencia en tiempos de pandemia. Claves para fortalecer los recursos psicológicos en el aislamiento y distanciamiento social. Colombia; 2020 [cited 2022 Feb 10]. p. 16 p. Available from: <https://www.paho.org/es/documentos/resiliencia-tiempos-pandemia>.
- Sanjuan X. y cols. Validez de una escala de resiliencia (RESI-M) en mujeres indígenas de México. Cad. Salud Publica. 2018;34(10):1-12.
- UNESCO. De la emergencia a la resiliencia: la construcción de ciudades saludables y resilientes a través del aprendizaje. In: UNESCO, editor. Conferencia Internacional sobre Ciudades del Aprendizaje, 5th, Yeosu, Republic of Korea, 2021. Alemania; 2022. p. 28.
- Villegas A. y cols. Violencia en las relaciones de pareja y resiliencia en mujeres jóvenes de 18 a 26 años de la provincia de Barranca, 2021 [Internet]. Efectividad del ejercicio terapéutico en el Síndrome de Fatiga Crónica: Revisión sistemática. Universidad César Vallejo; 2021. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/eav/v13n2/v13n2a08.pdf>. 2009 abr-jun; 13(2).

Apéndice

Escala de Violencia e Índice de Severidad

No.	Reactivo	Nunca	Algunas veces	Varias veces	Muchas veces
Violencia Psicológica					
1	¿Le ha insultado?				
2	¿Le ha rebajado o menospreciado?				
3	¿La menosprecia o la humilla frente a otras personas?				
4	¿Le ha dicho que poco atractiva o fea?				
5	¿Se ha puesto celoso o ha sospechado de sus amistades?				
Violencia Sexual					
6	¿Le ha exigido tener relaciones sexuales con él?				
7	¿Ha usado la fuerza física para tener relaciones sexuales con usted?				
8	¿Le ha amenazado con irse con otras mujeres si no accede a tener relaciones sexuales?				
Violencia Física					
9	¿Le ha pegado con el puño o la mano?				
10	¿Le ha sacudido, zarandeado o jaloneado?				
11	¿Le ha torcido el brazo?				
12	¿Le ha pateado?				
13	¿Le ha empujado a propósito?				
Violencia Física Severa					
14	¿Le ha disparado con una pistola o rifle?				
15	¿Le ha agredido con navaja, cuchillo o machete?				
16	¿Le ha quemado con cigarro u otra sustancia?				
17	¿Le ha amenazado con pistola o rifle?				
18	¿Le ha amenazado con navaja, cuchillo o machete?				
19	¿Le ha tratado de ahorcar o asfixiar?				
Total					

Escala de Resiliencia Mexicana RESI-M

No.		No.	Ítem	1	2	3	4
1	Lo que me ha ocurrido en el pasado me hace sentir confianza para enfrentar nuevos retos	23	Es fácil para mí tener un buen tema de conversación				
2	Se donde buscar ayuda	24	Fácilmente me adapto a situaciones nuevas				
3	Soy una persona fuerte	25	Es fácil para mí hacer reír a otras personas				
4	Se muy bien lo que quiero	26	Disfruto estar con otras personas				
5	Tengo el control de mi vida	27	Se cómo comenzar una conversación				
6	Me gustan los retos	28	Tengo una buena relación con mi familia				
7	Me esfuerzo por alcanzar mis metas	29	Disfruto estar con mi familia				
8	Estoy orgulloso de mis logros	30	En nuestra familia somos leales entre nosotros				
9	Se que tengo habilidades	31	En nuestra familia disfrutamos de hacer actividades juntos				
10	Crear en mí mismo me ayuda a superar los momentos difíciles	32	Aún en momentos difíciles nuestra familia tiene una actitud optimista hacia el futuro				
11	Creo que voy a tener éxito	33	En nuestra familia coincidimos con relación a lo que consideramos importante en la vida				
12	Se cómo lograr mis objetivos	34	Tengo amigos/familiares que realmente se preocupan por mí				
13	Pase lo que pase siempre encontraré una solución	35	Tengo amigos/familiares que me apoyan				
14	Mi futuro pinta bien	36	Siempre tengo alguien que puede ayudarme cuando lo necesito				
15	Se que puedo resolver mis problemas personales	37	Tengo amigos/familiares que me alientan				
16	Estoy satisfecho conmigo mismo	38	Tengo amigos/familiares que valoran mis habilidades				
17	Tengo planes realistas para el futuro	39	Las reglas y la rutina hacen mi vida más fácil				
18	Confío en mis decisiones	40	Mantengo mi rutina aún en momentos difíciles				
19	Cuando no estoy bien, sé que vendrán tiempos mejores	41	Prefiero planear mis actividades				
20	Me siento cómodo con otras personas	42	Trabajo mejor cuando tengo metas				
21	Me es fácil establecer contacto con nuevas personas	43	Soy bueno para organizar mi tiempo				
22	Es fácil hacer nuevos amigos						