

CORRELACIÓN ENTRE LA RESILIENCIA CON LA BÚSQUEDA DE SENSACIONES
Y LA SENSIBILIDAD AL CASTIGO Y A LA RECOMPENSA EN MÉDICOS
RESIDENTES DE MEDICINA FAMILIAR

MÉDICO GENERAL DIEGO
ANGEL REYES HERNÁNDEZ

2022



Universidad Autónoma de Querétaro

Facultad de Medicina

CORRELACIÓN ENTRE LA RESILIENCIA CON LA BÚSQUEDA DE
SENSACIONES Y LA SENSIBILIDAD AL CASTIGO Y A LA
RECOMPENSA EN MÉDICOS RESIDENTES DE MEDICINA FAMILIAR

Tesis

Que como parte de los requisitos
para obtener el Diploma de

ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR

Presenta:

Médico General Diego Angel Reyes Hernandez

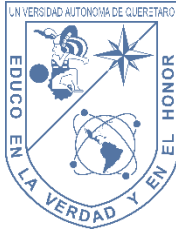
Dirigido por:

Méd. Esp. Luis Abraham Montes de Oca Reséndiz

Asesorado por:

M.C.E. Martha Leticia Martínez Martínez

Santiago de Querétaro, Qro., a marzo 2022



Universidad Autónoma de Querétaro
Facultad de Medicina
Especialidad en Medicina Familiar

TESIS

“CORRELACIÓN ENTRE LA RESILIENCIA CON LA BÚSQUEDA DE
SENSACIONES Y LA SENSIBILIDAD AL CASTIGO Y A LA RECOMPENSA EN
MÉDICOS RESIDENTES DE MEDICINA FAMILIAR”

Que como parte de los requisitos para obtener el Diploma de la
Especialidad en Medicina Familiar

Presenta:

Médico General Diego Angel Reyes Hernandez

Dirigido por:

Méd. Esp. Luis Abraham Montes de Oca Reséndiz

Asesorado por:

M.C.E. Martha Leticia Martínez Martínez

Med. Esp. Luis Abraham Montes de Oca Reséndiz
Presidente

M. en E. Martha Leticia Martínez Martínez
Secretario

M.D. Omar Rangel Villicaña
Vocal

M.I.M.S.P. Leticia Blanco Castillo
Suplente 1

M. en E. Rosalía Cadenas Salazar
Suplente 2

Centro Universitario, Querétaro, Querétaro.
Fecha de aprobación del Consejo Universitario (marzo 2022)
México

Resumen

Introducción: Durante la vida, el ser humano se enfrenta a experiencias estresantes que pueden tener resultados negativos en su salud mental y contribuir al desarrollo de psicopatología. Los humanos tenemos la capacidad de adaptarnos favorablemente a estas experiencias, a esto se le conoce como resiliencia; sin embargo, si no se logra una adecuada adaptación se puede presentar el desarrollo de conductas de riesgo y alteraciones en el sistema de recompensa. **Objetivo:** Determinar la correlación entre la resiliencia con la búsqueda de sensaciones y la sensibilidad al castigo y a la recompensa en los residentes de medicina familiar. **Materiales y métodos:** Estudio observacional, transversal y prolectivo en residentes de medicina familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social, Querétaro, en el 2021. Cálculo del tamaño de la muestra con la fórmula para correlación simple, con nivel de confianza de 95%, y con muestreo no probabilístico por conveniencia. Se estudiaron las variables edad, sexo, religión, estado civil, año de la residencia médica, resiliencia, búsqueda de sensaciones y sensibilidad al castigo y a la recompensa. Se incluyeron residentes de medicina familiar inscritos en el periodo 2021, indistintamente del grado que cursen, con participación voluntaria y que firmen de conformidad el formato digital del consentimiento informado. Se eliminó a los residentes con registros incompletos. Se aplicaron las escalas de resiliencia mexicana, de búsqueda de sensaciones y de sensibilidad al castigo y sensibilidad a la recompensa. El análisis estadístico se obtuvo con promedios, desviación estándar, frecuencias, prueba de X^2 y coeficiente de correlación lineal de Spearman. **Resultados:** Los puntajes obtenidos de los instrumentos de medición se encontraron una correlación negativa de 0.08 entre la resiliencia con la búsqueda de sensaciones, una correlación positiva de 0.11 entre la resiliencia con la sensibilidad a la recompensa, y una correlación negativa de 0.20 entre la resiliencia con la sensibilidad al castigo. **Conclusiones:** Existe una escasa correlación negativa entre la resiliencia con la búsqueda de sensaciones, no existe correlación negativa entre la resiliencia y la sensibilidad a la recompensa, y no existe correlación positiva entre la resiliencia y la sensibilidad al castigo; todo esto, en los residentes de medicina familiar.

(**Palabras clave:** resiliencia, búsqueda de sensaciones, sensibilidad a la recompensa, sensibilidad al castigo)

Summary

Introduction: Throughout life, human beings face stressful events or experiences that can have negative results on their mental health and, in turn, contribute to the development of psychopathology. Humans could adapt favorably to these experiences, this ability is known as resilience; however, if an adequate adaptation to stress is not achieved, the development of risky behaviors and alterations in the reward system may occur. **Objective:** To determine the correlation between resilience with sensation seeking and sensitivity to punishment and reward in family medicine residents. **Materials and methods:** It is an observational, cross-sectional and prolective study in family medicine residents of the Mexican Social Security Institute, Queretaro, in the period 2021. With a 95% of confidence level the size of the sample was calculated with the simple correlation formula; a convenience non-probability sampling will be carried out. The variables to consider are age, sex, religion, marital status, year of medical residency, resilience, sensation seeking, and sensitivity to punishment and reward. The inclusion criteria correspond to being a resident of family medicine enrolled in 2021, regardless of the year of medical residency, the desire to participate voluntarily and the acceptance in accordance with the digital format of the informed consent. There are no exclusion criteria. Incomplete records will be deleted. The mexican resilience, the sensation seeking and the questionnaire on sensitivity to punishment and sensitivity to reward scales will be applied. The statistical analysis will be carried out obtaining averages, standard deviations, frequencies, X^2 test and Spearman's linear correlation coefficient. **Results:** With the scores obtained, a negative correlation of 0.08 was found between resilience and sensation seeking variables, a positive correlation of 0.11 was found between resilience and sensitivity to reward, and a negative correlation of 0.20 was found between resilience and sensitivity to punishment; all of them with a significance greater than 0.05. **Conclusions:** There is a very weak inversely proportional correlation between resilience and sensation seeking, there is no inversely proportional correlation between resilience and sensitivity to reward, and there is not a directly proportional correlation between resilience and sensitivity to punishment; all of this, in family medicine residents.

(Keywords: resilience, sensation seeking, sensitivity to reward, sensitivity to punishment)

Dedicatorias

A mi madre, mi padre, mis hermanas, mi hermano y mis sobrinos y sobrina, y también a mis amigos, que fueron pacientes conmigo a pesar de la distancia que exige esta carrera profesional para poder lograr un objetivo más en mi vida, que siempre me escucharon, me alentaron y me apoyaron para seguir adelante.

Agradecimientos

Nuevamente, agradezco a la vida por permitirme tener y gozar a mi familia, les debo dar las gracias por apoyarme en cada elección y emprendimiento. El camino fue escabroso para arribar hasta este momento, pero gracias a que conté con todo el apoyo posible, a su amor absoluto, a su enorme cariño, amabilidad y compañía, lo difícil se hizo sencillo y llevadero para poder culminar este proyecto que hizo una realidad.

De igual manera, le agradezco a mis amigos de la infancia y adolescencia, que indistintamente de dónde me encuentre, siempre me han dado fuerza y valor para seguir adelante. También le doy las gracias a mis compañeros de la residencia por los buenos momentos, aunque pocos, que hemos compartido; creo que todos hemos aprendido y continuaremos aprendiendo de todas las personas que se crucen en nuestro camino y, con la adecuada apertura, también de nosotros mismos, tanto profesional como personalmente. En especial un cariñoso reconocimiento a mis compañeras de residencia y ahora muy queridas amigas que me han demostrado su apoyo y brindado sus ánimos y consejos.

Índice

Contenido	Página
Resumen	i
Summary	ii
Dedicatorias	iii
Agradecimientos	iv
Índice	v
Índice de cuadros	vii
I. Introducción	1
II. Antecedentes	3
III. Fundamentación teórica	
III.1 Resiliencia	5
III.2 Búsqueda de sensaciones	13
III.3 Sensibilidad al castigo y a la recompensa	16
IV. Hipótesis	20
V. Objetivos	
V.1 Objetivo general	21
V.2 Objetivos específicos	21
VI. Material y métodos	
VI.1 Tipo de investigación	22
VI.2 Población o unidad de análisis	22
VI.3 Muestra y tipo de muestreo	22
VI.4 Criterios de selección	23
VI.5 Variables estudiadas	24
VI.6 Técnicas e instrumentos	24
VI.7 Procedimiento	25
VI.8 Análisis estadístico	26
VI.9 Consideraciones éticas	26
VII. Resultados	28
VIII. Discusión	43

IX. Conclusiones	47
X. Propuestas	48
XI. Bibliografía	49
XII. Anexos	52

Índice de cuadros

Cuadro	Contenido	Página
VII.1	Características sociodemográficas de los residentes de medicina familiar	28
VII.2	Promedios de la resiliencia, la búsqueda de sensaciones y la sensibilidad al castigo y a la recompensa según en grado de la especialidad de los residentes de medicina familiar	29
VII.3	Promedios de la resiliencia, la búsqueda de sensaciones y la sensibilidad al castigo y a la recompensa según el sexo de los residentes de medicina familiar	30
VII.4	Promedios de la resiliencia, la búsqueda de sensaciones y la sensibilidad al castigo y a la recompensa según la religión de los residentes de medicina familiar	31
VII.5	Promedios de la resiliencia, la búsqueda de sensaciones y la sensibilidad al castigo y a la recompensa según el estado civil de los residentes de medicina familiar	33
VII.6	Tabla de contingencia entre la resiliencia con la búsqueda de sensaciones	34
VII.7	Prueba de chi-cuadrada entre la resiliencia con la búsqueda de sensaciones	35
VII.8	Correlación entre la resiliencia con la búsqueda de sensaciones	36
VII.9	Tabla de contingencia entre la resiliencia con la sensibilidad a la recompensa	37
VII.10	Prueba de chi-cuadrada entre la resiliencia con la sensibilidad a la recompensa	38
VII.11	Correlación entre la resiliencia con la sensibilidad a la recompensa	39
VII.12	Tabla de contingencia entre la resiliencia con la sensibilidad al castigo	40

VII.13	Prueba de chi-cuadrada entre la resiliencia con la sensibilidad al castigo	41
VII.14	Correlación entre la resiliencia con la sensibilidad al castigo	42

I. INTRODUCCIÓN

El médico residente es un profesional de la medicina que ingresa a una unidad receptora para realizar una especialidad, la que se caracteriza por un conjunto de actividades académicas, asistenciales y de investigación que con frecuencia pueden producir cierto nivel de estrés sostenido, que de no ser asimilado adecuadamente puede condicionar alteraciones conductuales, las cuales pueden ser afrontadas mediante mecanismos propios y salir fortalecido para lidiar con nuevas circunstancias. Cabe mencionar que tanto el nivel de estrés como el de los mecanismos para adaptarse a nuevas situaciones son diferentes para cada persona y se ven modificados por otros factores como los familiares, económicos, sociales y culturales.

Estos mecanismos de adaptación se conocen como resiliencia, la cual se define como la capacidad del individuo para afrontar experiencias estresantes, salir fortalecido y con una cantidad mayor de recursos para lidiar con nuevas experiencias desfavorables. (Rutter, 1985)

La resiliencia se ha medido en poblaciones mexicanas como en estudiantes de enfermería, en mujeres indígenas con altos índices de marginación o en pacientes diagnosticados con virus de la inmunodeficiencia humana, encontrando que, a pesar de las circunstancias en las que se encuentren inmersos, la gran mayoría de los individuos tienen niveles altos de resiliencia. (Sanjuan-Meza et al., 2018)

Estadísticas sobre salud en el trabajo, han demostrado que el personal de salud tiene la tasa más alta de incidencia en enfermedades psiquiátricas. (Cruz Robazzi et al., 2010) La mayoría de estos diagnósticos se gestan desde el transcurso del estudio de la licenciatura debido a la alta demanda psicológica y biológica que exige.

Se plantea que niveles bajos de resiliencia se pueden correlacionar con la presencia de conductas de riesgo que se engloban en un rasgo de la personalidad llamado búsqueda de sensaciones, la cual es caracterizada por el interés del individuo para buscar experiencias novedosas sin asumir los riesgos que conllevan.

Si dichas experiencias se perciben como placenteras, el sistema de recompensa condicionará la repetición de estas conductas porque media las reacciones de los estímulos apetitivos relacionados con las conductas impulsivas que, en consecuencia, pueden llevar a experimentar una sobrecarga alostérica y terminar por desarrollar alguna enfermedad; sin embargo, no existe ningún estudio que relacione esta capacidad con las conductas de riesgo y el sistema de recompensa.

Por lo anterior, se realizó un estudio observacional, transversal y prolectivo en residentes de medicina familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social inscritos a la Universidad Autónoma de Querétaro en el periodo 2021, para determinar la correlación entre la resiliencia con la búsqueda de sensaciones y la sensibilidad al castigo y a la recompensa.

II. ANTECEDENTES

El concepto de resiliencia engloba diversas habilidades y capacidades que presenta el ser humano para superar las adversidades que se pudieran presentar en el transcurso de su vida. A lo largo del tiempo el término fue adaptándose hasta ser empleada en las neurociencias y, a partir de ahí, la investigación de la resiliencia se centró en aquello que podía formarla, en las situaciones que podían modificarla, en los diversos factores que la protegen y la potencian, y en su sustrato neurobiológico. (Monroy and Palacios, 2011)

Es importante realizar la promoción de la resiliencia porque sus fundamentos teóricos se enfocan en el desarrollo de las capacidades adaptativas de la persona a nivel individual, familiar y comunitario y, así, disminuir la incidencia de conductas de riesgo. (Luthar et al., 2000; Monroy and Palacios, 2011) Porque la residencia médica se caracteriza por un conjunto de actividades académicas, asistenciales y de investigación, que con frecuencia pueden producir estrés y causar frustraciones personales, que de no ser asimiladas adecuadamente pueden condicionar alteraciones conductuales.

Las alteraciones conductuales están embebidas en un rasgo de la personalidad llamado búsqueda de sensaciones, la cual se caracteriza por la búsqueda de experiencias novedosas sin asumir los potenciales riesgos que conllevan. Si este tipo de experiencias se perciben como placenteras, el sistema de recompensa condicionará la repetición de estas conductas. (Alcázar et al., 2015; Palacios, 2015)

Se realizó una investigación en Argentina con 48 residentes de cardiología y médicos cardiólogos con el objetivo determinar una correlación entre la resiliencia y el síndrome del burnout, donde el 54.2% eran mujeres y con una media de edad de los participantes de 29 años. Se utilizaron la escala de resiliencia de Connors – Davidson y el inventario de Maslach para el burnout. Sus resultados mostraron que el 33% tenían niveles bajos de resiliencia la cual se correlacionaba con criterios positivos para burnout. (Sigal et al., 2020)

De la misma manera, otra investigación en Venezuela con 33 trabajadores de la salud de una unidad de cuidados intensivos pediátricos, el 80% eran mujeres, una media de edad de 38.6 años y la mayor proporción pertenecían al área de enfermería con 60.6%. El instrumento que se empleó fue la escala de resiliencia de Connors – Davidson en su versión en español realizada por Bobbes y col. Sus resultados mostraron que el 45.5% mostraba niveles medios de resiliencia. (Rodríguez and Ortunio, 2019)

Sin embargo, aún no se cuentan con investigaciones que contemplen la correlación entre la resiliencia con la búsqueda de sensaciones y con la sensibilidad al castigo y a la recompensa.

III. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

III.1. Resiliencia

La resiliencia es la capacidad del individuo para afrontar experiencias estresantes, salir fortalecido y con una cantidad mayor de recursos para lidiar con nuevas circunstancias desfavorables. (Rutter, 1985)

Desde su adaptación de la física a las ciencias sociales en el año de 1980 hasta la actualidad, el desarrollo de este término ha sido modificado en varias ocasiones, donde su estudio inicial se centró desde su interpretación como invulnerabilidad, hasta su enfoque en las neurociencias. (Sanjuan-Meza et al., 2018)

Las investigaciones sobre la resiliencia se han enfocado en el estudio de todo aquello que puede formarla y, más tarde, se enfocó en el estudio de aquellas cosas que podían modificarla, entendiéndola como un elemento dinámico, que podía sufrir alteraciones, dependiendo del contexto. (Sanjuan-Meza et al., 2018)

Entonces, el término de resiliencia se desarrolló para poder describir la resistencia relativa a las experiencias psicosociales consideradas de riesgo. Y es importante tener en cuenta que se debe de entender como un proceso en el que es fundamental que el individuo afronte una considerable carga de estrés y adversidades, y en su esfuerzo por disputar con dichas situaciones lo orienten hacia una adaptación positiva a pesar de las agresiones sufridas durante el proceso. (Luthar et al., 2000)

Vanistendael (1997) describe las cinco dimensiones de la resiliencia:

- Existencia de redes sociales informales: el individuo participa voluntariamente y con gusto en actividades con amigos y familia.
- Sentido de vida (trascendencia): el individuo encuentra un propósito de vida y actúa en congruencia para desarrollarlo.
- Autoestima positiva: el individuo se valora y confía en sí mismo.

- Presencia de aptitudes y destrezas: desarrolla y confía en sus competencias.
- Sentido del humor: el individuo disfruta de sus experiencias de vida. (Rutter, 1985; Kalawski, 2003; Sanjuan-Meza et al., 2018)

Al término estrés se le entiende desde el punto de vista médico como una respuesta adaptativa de los diferentes sistemas del organismo ante los estímulos internos y los externos; entendiendo que cualquier tipo de estrés pone en riesgo la homeóstasis. (Mucio-Ramírez, 2007)

Actualmente se conocen dos tipos de estrés, el eustrés y el distrés. El primero se refiere al estrés mínimo e incluso benéfico que se puede llegar a experimentar y, el segundo, son las consecuencias perjudiciales y dañinas por un estrés excesivo. (Charney, 2004)

El estrés se clasifica según los factores que lo generan como el estrés emocional, el estrés por enfermedad, el estrés por factores medioambientales y el estrés por ejercicio extremo. Para el desarrollo del estrés se proponen tres fases; la primera, es la reacción de alarma que corresponde a las interacciones de los diferentes neurotransmisores, neuropéptidos y hormonas. La segunda es el estado de resistencia cuando al organismo se adapta al estímulo de estrés prolongado. Y, por último, la tercera es la fase de agotamiento cuando sobreviene la carga alostática. (Charney, 2004)

En la respuesta fisiológica ante el estrés participan hormonas, neuropéptidos y neurotransmisores, los cuales realizan interacciones funcionales para producir una respuesta psicológica y biológica con consecuencias psiquiátricas a largo plazo debido a que mediante circuitos neuronales se regulan la recompensa, el condicionamiento al miedo y la conducta social. (Charney, 2004)

A nivel del sistema nervioso central se evalúan y procesan todos los estímulos desencadenados por el estrés para dar como resultado una respuesta adaptativa; apoyándose de la activación del sistema nervioso autónomo, el eje

límbico-hipotálamo-hipófisis-adrenal y el sistema locus coeruleus-norepinefrina (Ver Tabla 1). (Charney, 2004)

La hormona liberadora de corticotropina se libera en el hipotálamo para activar al eje límbico-hipotálamo-hipófisis-adrenal. Tiene efectos en varias estructuras del sistema nervioso central; por ejemplo, a nivel del hipocampo tiene efectos sobre la memoria emocional y el condicionamiento al miedo, en la corteza cerebral disminuye la expectativa a la recompensa, y en la amígdala aumenta las conductas del miedo. Además, incrementa la síntesis y liberación del cortisol, contribuyendo a aumentar la vigilancia, en enfocar la atención y a la formación de la memoria. (Charney, 2004)

Una persistente elevación de la hormona estimulante de corticotropina contribuye a la carga alostática, y se ha asociado al desarrollo del trastorno de estrés postraumático y al trastorno depresivo mayor. La restricción de la respuesta de la hormona estimulante de la corticotropina al estrés agudo puede estar asociada a la resiliencia. (Charney, 2004)

El estrés activa el locus coeruleus aumentando la liberación de norepinefrina en la amígdala y en el hipocampo favoreciendo la vigilancia, la atención y la formación de la memoria al miedo. (Charney, 2004)

El estrés inhibe la liberación de la dopamina en la región subcortical de la región prefrontal que se asocia a disfunción cognitiva y a la depresión; mientras que directamente en la corteza prefrontal se asocia con ansiedad y miedo. (Charney, 2004)

Hay mecanismos neuronales que asocian a la resiliencia con la motivación y la recompensa; si se llegara a producir una disfunción en el circuito de la recompensa, como resultado se presentarán desesperanza y anhedonia. (Charney, 2004)

La galanina y el neuropéptido Y se encuentran en la amígdala, en el hipocampo, en el hipotálamo y en el locus coeruleus. De forma aguda tienen efectos ansiolíticos contrarrestando los efectos de la hormona liberadora de corticotropina y del sistema locus coeruleus-norepinefrina y, por consiguiente, disminuyen la ansiedad y el miedo. (Charney, 2004)

La serotonina, dentro de sus tantas funciones, puede desencadenar efectos ansiogénicos y ansiolíticos, dependiendo en cuál región se libere. Los receptores de serotonina 1A son ansiolíticos y se encuentran principalmente en la amígdala y en el hipocampo. (Charney, 2004)

Tabla 1. Neurofisiología de la resiliencia, búsqueda de sensaciones y sensibilidad al castigo y a la recompensa.

NEUROFISIOLOGÍA DE LOS RASGOS DE PERSONALIDAD				
RASGOS DE PERSONALIDAD	RESILIENCIA DISMINUIDA	BÚSQUEDA DE SENSACIONES	SENSIBILIDAD AL CASTIGO	SENSIBILIDAD A LA RECOMPENSA
VÍAS NEURONALES				
Sistema nervioso autónomo	Aumento de la vigilancia			
	Enfoca la atención			
	Favorece la formación de memoria al miedo			
Eje límbico-hipotálamo-hipófisis-adrenal	Elevación de la hormona corticotropina-cortisol	Elevación de la hormona corticotropina-cortisol:		
	Amígdala: Aumenta las conductas del miedo	Adaptación al medio ambiente		
	Corteza prefrontal: Disminuye expectativa a la recompensa	Indicador del nivel de estrés		
	Hipocampo: Condicionamiento y memoria al miedo			
Sistema dopaminérgico mesocorticolímbico	Sistema locus coeruleus eleva la norepinefrina	Sistema locus coeruleus eleva la norepinefrina		Sistema locus coeruleus eleva la norepinefrina
	Amígdala e hipocampo: Vigilancia, atención y formación de memoria al miedo	Corteza prefrontal, corteza límbica e hipocampo:		Dependencia a la recompensa
		Satisfacción a través de lo placentero		
Sistema serotoninérgico	Ansiogénico		Evitación al castigo	

Fuente: Psychobiological mechanisms of resilience and vulnerability: Implications for successful adaptation to extreme stress. (Charney, 2004)

Para medir la resiliencia se deben tomar en cuenta los factores biológicos asociados al estrés agudo y crónico. El estrés constante genera alostasis, carga alostática y sobrecarga alostática. (Mucio-Ramírez, 2007)

Sterling y Eysers (1988) acuñaron el término alostasis, que se entiende como la habilidad del organismo para conservar la estabilidad, a pesar de los cambios

presentes; es un mecanismo de adaptación al estrés agudo. (Sterling and Eyer, 1988)

Lo ideal es que una vez remitida la causa del estrés agudo se llegue al estado de homeóstasis. Sin embargo, si esto no se logra y la respuesta adaptativa del organismo ante el estrés persistiera de igual o menor intensidad, se presentarán efectos dañinos sobre las funciones fisiológicas y psicológicas, y a esto se le denomina carga alostática. (McEwen, 1998) La carga alostática es la que da origen a los síntomas propios de la sobrecarga alostática. (McEwen and Wingfield, 2003; Charney, 2004; Grassi-Oliveira et al., 2008)

Se describen cuatro tipos de carga alostática:

1. Respuesta prolongada: individuos en situaciones de estrés permanentes, que no se recuperan y que tienen que afrontar una nueva circunstancia adversa.
2. Situaciones repetidas: el individuo no se adapta a estresores del mismo tipo que llegan a repetirse constantemente.
3. Falta de adaptación: individuos que son incapaces de reprimir la respuesta alostática una vez finalizado el factor que desencadena el estrés.
4. Respuesta inadecuada: cuando el organismo del individuo no responde de forma adecuada ante un estímulo estresante. (McEwen, 1998)

La alostasis y la carga alostática suponen una serie de causas y efectos que comienzan con los mediadores primarios del estrés (cortisol y norepinefrina) y estos conducen a efectos primarios (eventos celulares), los que a su vez producen efectos secundarios (alteraciones metabólicas, cardiovasculares, neurológicas e inmunológicas) y terciarios (enfermedades). (Charney, 2004)

Para que sucedan dichos procesos, primarios, secundarios y terciarios, se tiene que tomar en cuenta que el cerebro funciona como un centro de integración de las respuestas endocrinas y conductuales a los cambios que se lleguen a

presentar. Se debe constatar y considerar que las diferencias individuales ante estas respuestas están en función de la interacción entre los factores genéticos, del desarrollo y los vivenciales.

Además de los factores biológicos, existen otros factores que pueden contribuir a que el proceso resiliente se inicie o no:

- Factores protectores: características del individuo que impulsan resistencia o controlan los efectos de los factores de riesgo.
- Factores de vulnerabilidad: rasgos genéticos, deficiencias medioambientales y atributos físicos.
- Factores de riesgo: enfermedades físicas, desarrollo disfuncional o psicopatologías. (Werner, 1995; Monroy Cortés and Palacios Cruz, 2011)

Los tres tipos de factores previamente mencionados se categorizan en tres áreas diferentes: (Luthar et al., 2006; Kim-Cohen, 2007)

1. Factores propios del infante:

- Inteligencia: les permite evaluar el evento estresante de forma correcta para desarrollar estrategias y hacerle frente con su propio esfuerzo o con ayuda de un tercero. (Werner, 1995)
- Temperamento: el autocontrol favorece el desarrollo de conexiones sociales saludables. (Werner, 1995; Kaufman et al., 2004)
- Flexibilidad: es la capacidad del individuo de adaptarse a situaciones de estrés sin que generen una posterior consecuencia negativa. (Bonanno, 2004; Earvolino-Ramirez, 2007)
- Sentido del humor: ayuda a moderar la intensidad de las reacciones emocionales al tener la capacidad de reír sobre las diferentes situaciones de la vida y sobre uno mismo. (Bonanno, 2004; Earvolino-Ramirez, 2007)
- Autoestima: es el valor y la confianza que el individuo se da a sí mismo. (Kaufman et al., 2004)

2. Factores relacionados con la familia:

- Maltrato: produce deterioro emocional, cognitivo y social, ocasionando alteraciones en la regulación emocional, problemas de apego relacionados con dificultad en la autonomía del individuo, y el desarrollo de una inadecuada adaptación social. (Werner, 1995)
- Pérdida parental: ya sea por separación, divorcio o muerte, los conlleva a inestabilidad familiar y una falta de cuidado en las necesidades básicas del individuo. (Rutter, 1985)
- Apego y apoyo: una relación cercana con al menos uno de los padres se convierte en un factor protector. (Rutter, 1985)
- Disciplina y monitorización: relacionados con la aplicación de límites congruentes y flexibles dentro de la dinámica familiar, sin afectar la autonomía de los miembros. (Rutter, 1985; Werner, 1995)
- Calidez y apoyo apropiado: manifiesta un estilo de crianza adecuado. (Rutter, 1985; Werner, 1995)
- Enfermedad mental de los padres como factor de riesgo. (Rutter, 1985)

3. Factores comunitarios:

- Violencia: individuos que habitan en vecindarios conflictivos. (Werner, 1995)
- Redes sociales: les confieren la capacidad de desarrollar aptitudes sociales positivas y búsqueda activa de recursos extrafamiliares para hacer frente a circunstancias adversas. (Werner, 1995)
- Vecindario: comunidades donde existe cohesión entre familias, supervisión de infantes y adolescentes en sus actividades recreativas, y la participación en organizaciones sociales aminoran el estrés de los factores ambientales que la violencia y la pobreza pudieran generar. (Werner, 1995)

Los siguientes factores de forma continua interactúan entre sí en lo que llamamos sistemas adaptativos, los cuales contribuyen a una adecuada adaptación o incluso a una total recuperación después de un evento o una serie de eventos adversos:

- a) Aprendizaje: a través de la experiencia personal, el individuo desarrolla la capacidad para solucionar los problemas que la vida cotidiana le presente.
- b) Apego: se determina por la calidad de la relación del individuo con su cuidador primario, para que posteriormente pueda replicarse con otras personas consideradas importantes en su vida.
- c) Motivación: es un sistema de recompensa ante conductas que son consideradas como satisfactorias.
- d) Respuesta al estrés: activación del sistema de alarma y la pronta recuperación del individuo ante eventos que experimenta como estresantes.
- e) Autorregulación: control de la respuesta emocional del individuo, tanto en su funcionamiento ejecutivo como en la conducta.
- f) Familiar: una familia que cumpla con todas sus funciones (cuidado, estatus, socialización, afecto y reproducción) ofrecerá a la sociedad individuos competentes.
- g) Escolar: se relaciona con la enseñanza, los valores y las expectativas escolares que el individuo desarrolla.
- h) Pares: aplicación de normas y valores que existen entre las amistades y los compañeros.
- i) Cultural y social: los valores, las tradiciones, la religión y las leyes. (Masten and Obradović, 2006)

Por lo tanto, P.J. Mrazek y D. Mrazek (1987) engloban 12 habilidades que distinguen a una persona resiliente:

1. Respuesta inmediata al peligro.
2. Reestructuración cognitiva del dolor.

3. Esperanza y optimismo.
4. Obtención y utilización de relaciones interpersonales que ayuden a subsistir.
5. Madurez.
6. Convicción de ser amado.
7. Idealización del rival.
8. Desvinculación afectiva.
9. Decisión para la toma de riesgos.
10. Búsqueda activa de información.
11. Anticipación proyectiva positiva.
12. Altruismo. (Palomar Lever and Gómez Valdez, 2010)

III.2. Búsqueda de sensaciones

La búsqueda de sensaciones es un rasgo de la personalidad caracterizado por el interés en obtener experiencias novedosas, variadas, complejas e intensas sin importar los riesgos físicos, sociales, económicos y legales que puedan resultar; todo esto por el simple hecho de disfrutar. (Palacios Delgado, 2015; Schmidt et al., 2017)

La palabra búsqueda se refiere a un rasgo que se manifiesta activamente y se orienta al efecto sensorial de la estimulación externa, el cual es un reforzador primario. El individuo con una alta búsqueda de sensaciones se caracteriza por realizar actos inusuales que normalmente son consideradas inadecuadas o peligrosas. Cuando se habla de riesgo, se hace referencia a la probabilidad posibilidad de que se sufra un perjuicio, un daño, un contratiempo o una desgracia. (Palacios Delgado, 2015)

La búsqueda de sensaciones se ha relacionado con otros rasgos de la personalidad como la impulsividad, la dominancia, la autonomía, la extroversión, el psicoticismo, la desinhibición, y está relacionado negativamente a la escrupulosidad mostrando en estos individuos una tendencia hacia la impulsividad y a la inconformidad. También se ha logrado demostrar una relación con aspectos

cognitivo-conductuales del individuo como experiencias sexuales no convencionales y comportamiento sexual de riesgo, práctica de deportes extremos, apuestas, conducción de automóviles y gusto por profesiones riesgosas. (Schmidt et al., 2017)

Neurológicamente, la búsqueda de sensaciones representa una necesidad de obtener estimulación y placer, debido a que el sistema mesolímbico regula el sistema de recompensa y como resultado se tienen la necesidad de la satisfacción a través de lo placentero. (Palacios Delgado, 2015) Por lo tanto, la búsqueda de sensaciones es caracterizada como un rasgo bioconductual de la personalidad porque determina las actitudes, los intereses, el comportamiento y los hábitos del individuo. (Palacios Delgado, 2015; Schmidt et al., 2017)

El trabajo original de Cannon (1915) es el responsable del concepto sobre la homeostasis. Menciona también que los estímulos aversivos físicos y emocionales alteran la homeostasis provocando una reacción generalizada del sistema nervioso simpático, manifestándose como respuesta de huida o lucha. (Alcázar et al., 2015)

Duffy considera que la conducta en un momento dado requiere la consideración de dos aspectos: el acercamiento o la retirada con respecto a algún aspecto del entorno y la activación o *arousal*. El concepto de *arousal* da una pauta para la comprensión de las complejas relaciones que existen entre los sistemas fisiológicos, los estados neuropsicológicos y la conducta. (Alcázar et al., 2015)

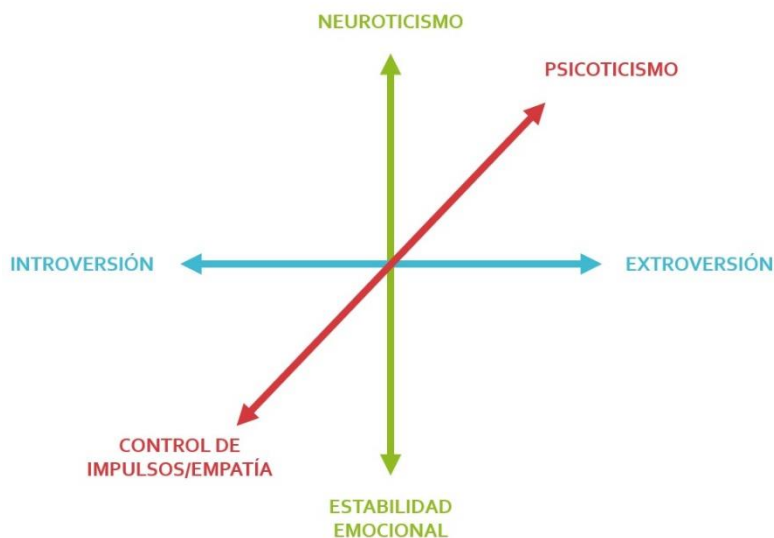
El *arousal* también es llamado nivel de excitación cortical y alerta, designa una activación fisiológica y psicológica del organismo en respuesta a estímulos internos y externos. Dichos estímulos desencadenan cambios en la conducta, en la actividad neuronal del sistema nervioso autónomo y la actividad eléctrica de la corteza. (de Gee et al., 2017)

El modelo psicobiológico de la personalidad (Eysenck, 1967) explica las diferencias entre psicoticismo, extraversión y neuroticismo como determinantes psicológicos de la personalidad:

- Psicoticismo: personas insensibles, inhumanas, antisociales, violentas, agresivas y extravagantes.
- Extroversión: personas sociables, activas, vivaces, asertivas, despreocupados, dominantes, aventureros y espontáneos.
 - Introversión: tienen altos niveles de actividad en el circuito retículo-cortical.
 - Extrovertidos: tienen bajos niveles de actividad en el circuito retículo-cortical, por lo que necesitan mayor *arousal*.
- Neuroticismo: personas ansiosas, tensas, deprimidas, irracionales, tristes, emotivos, tímidos, con baja autoestima y sentimientos de culpa. (Schmidt et al., 2010)

De este modo, el nivel de *arousal* es un fundamento básico en la concepción del modelo psicobiológico de la personalidad de Eysenck y en la búsqueda de sensaciones de Zuckerman. (Ver Imagen 1) (Alcázar et al., 2015)

Imagen 1. Modelo psicobiológico de la personalidad de Eysenck.



Fuente: Modelo psicobiológico de personalidad de Eysenck: una historia proyectada hacia el futuro. (Schmidt et al., 2010)

Dentro de nuestro cerebro existen circuitos que se encargan de generar un estímulo de recompensa por las conductas que mantienen las funciones vitales básicas con sensaciones positivas, agradables o de placer. Al mismo tiempo que refuerzan las conductas pragmáticas y útiles, extinguen las perjudiciales y las inútiles. Las zonas anatómicas que se responsabilizan del sistema de recompensa, se integran dentro del sistema dopaminérgico mesocorticolímbico. Las células neuronales que lo conforman tienen sus cuerpos en el área tegmental ventral. Sus axones se proyectan al cuerpo estriado dorsal, al septum, al bulbo olfativo, a la corteza límbica, a la neocorteza prefrontal y, en particular, el núcleo accumbens. (Alcázar et al., 2015)

Y, como se comentó en el apartado anterior, el eje límbico-hipotálamo-hipófisis-adrenal es uno de los sistemas neurológicos más valiosos que se involucra en la participación para la adaptación al medio ambiente y es un indicador del nivel de estrés presente. (Ver Tabla 1) (Charney, 2004; Alcázar et al., 2015)

Desde una perspectiva biológica se considera que las conductas de riesgo pueden presentarse ante un bajo nivel de *arousal* que se compensan con la búsqueda de sensaciones. Con lo anterior, se puede vincular al rasgo de personalidad de búsqueda de sensaciones y a la extroversión con el sistema de recompensa. (Alcázar et al., 2015)

III.3. Sensibilidad al castigo y a la recompensa

El afecto negativo es un componente del temperamento y se refiere a una sensibilidad a experimentar emociones consideradas negativas ante situaciones de estrés. El afecto positivo analiza las respuestas emociones positivas ante estímulos apetitivos, como la alegría y el placer ante ciertos estímulos. (Hidalgo García et al., 2019)

En el estudio de estas dimensiones, Gray (1970) plantea su Teoría Neuropsicológica de la Personalidad, basado en sus investigaciones con animales, propuso un modelo neuropsicológico sobre emoción, motivación y aprendizaje,

centrándose en el papel que el castigo y el refuerzo tienen sobre estos. (Pascual Nicolas, 2015; Hidalgo García et al., 2019)

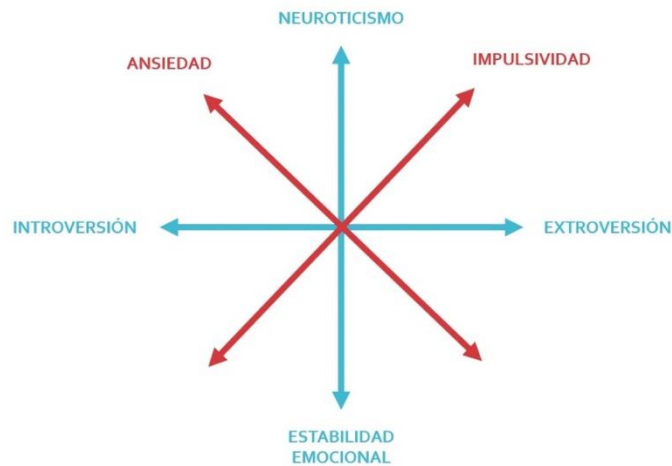
De aquí se derivó su Teoría de la sensibilidad al Refuerzo (1982), donde la sensibilidad a la recompensa y la sensibilidad al castigo son términos que se engloban. Este modelo sugiere la existencia de tres sistemas neuroconductuales:

1. Sistema de Aproximación Conductual: implicado en las respuestas a estímulos condicionados e incondicionados de recompensa y a la omisión de señales de castigo. Media el aprendizaje a través de estímulos apetitivos. Se relaciona con la impulsividad, conductas de riesgo y optimismo.
2. Sistema de Inhibición Conductual: es mediador en la resolución del conflicto entre la activación del sistema de aproximación conductual y la evitación del sistema de lucha-huida. Se relaciona con la ansiedad, preocupación y estados de alerta.
3. Sistema de Lucha-Huida: responde a estímulos aversivos condicionados e incondicionados, generando respuestas de lucha o huida. Se vincula con conductas de evitación y escape, miedo, trastornos fóbicos y de pánico.

Los tres sistemas suponen un incremento del *arousal*. (Pascual Nicolas, 2015; Hidalgo García et al., 2019)

Gray relacionó estos sistemas de motivación con las dimensiones de la personalidad del modelo de Eysenck (1967). Propuso una modificación al modelo inicial dando lugar a dos nuevas dimensiones denominadas impulsividad y ansiedad. La primera se relaciona con el sistema de aproximación conductual y se correlaciona de forma positiva con la extraversión y el neuroticismo; el segundo, se relaciona con el sistema de inhibición conductual y se correlaciona negativamente con la extraversión y positivamente con el neuroticismo. (Ver Imagen 2 y 3) (Pascual Nicolas, 2015)

Imagen 3. Modelo neuropsicológico de la personalidad de Gray.

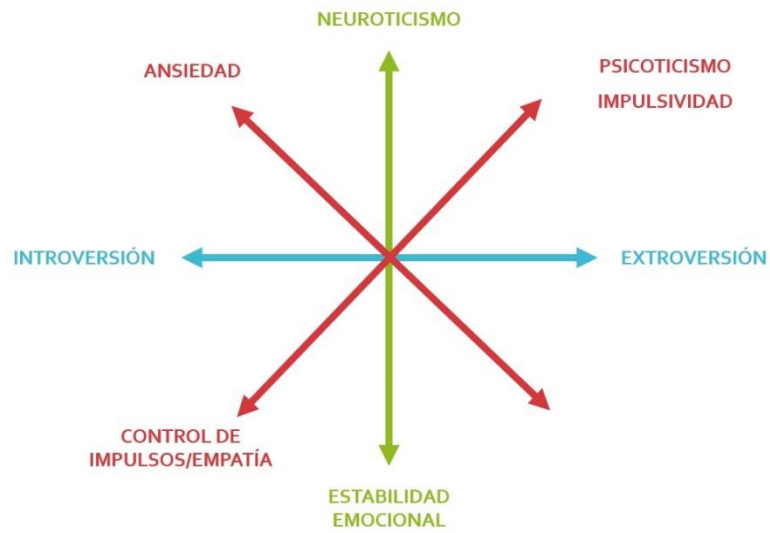


Fuente: Sensibilidad a la recompensa y al castigo, personalidad y aprendizaje. (Pascual Nicolas, 2015)

La evitación del castigo está vinculada con el sistema serotoninérgico. La recompensa está vinculada al sistema dopaminérgico a causa de la implicación de las vías mesolímbicas y mesocorticales y, la posterior dependencia a la recompensa, por la norepinefrina. (Pascual Nicolas, 2015; Adrián-Ventura et al., 2017)

Por lo tanto, las personas con una necesidad de estímulos apetitivos se caracterizan por demostrar una deficiencia crónica a la estimulación endógena, lo cual necesariamente implicaría la necesidad de compensar con ciertos elementos exógenos activadores y estimulantes, y si esta necesidad se combina con la dificultad de proyectar recompensas futuras con el propósito de regular la conducta, nos encontramos ante un panorama para la comprensión de muchas conductas de riesgo. (Alcázar et al., 2015)

Imagen 4. Integración de los modelos de Eysenck y Gray



Fuente: Sensibilidad a la recompensa y al castigo, personalidad y aprendizaje.
(Pascual Nicolas, 2015)

IV. HIPÓTESIS

IV.1. Hipótesis general

Existe una correlación inversamente proporcional entre la resiliencia con la búsqueda de sensaciones con una $r > 0.3$ y con la sensibilidad a la recompensa con una $r > 0.3$, y se correlaciona de manera directamente proporcional con la sensibilidad al castigo con una $r > 0.3$.

IV.2. Hipótesis estadísticas

Ho: No existe correlación inversamente proporcional entre la resiliencia con la búsqueda de sensaciones en los residentes de medicina familiar.

Ha: Existe una correlación inversamente proporcional entre la resiliencia con la búsqueda de sensaciones.

Ho: No existe correlación inversamente proporcional entre la resiliencia y la sensibilidad a la recompensa en los residentes de medicina familiar.

Ha: Existe correlación inversamente proporcional entre la resiliencia y la sensibilidad a la recompensa en los residentes de medicina familiar.

Ho: No existe correlación directamente proporcional entre la resiliencia y la sensibilidad al castigo en los residentes de medicina familiar.

Ha: Existe correlación directamente proporcional entre la resiliencia y la sensibilidad al castigo en los residentes de medicina familiar.

V. OBJETIVOS

V.1. Objetivo general

Determinar la correlación entre la resiliencia con la búsqueda de sensaciones y la sensibilidad al castigo y a la recompensa en los residentes de medicina familiar.

V.2. Objetivos específicos

1. Determinar la resiliencia en los residentes de la especialidad de medicina familiar.
2. Determinar la búsqueda de sensaciones en los residentes de la especialidad de medicina familiar.
3. Determinar la sensibilidad al castigo y la sensibilidad a la recompensa en los residentes de la especialidad de medicina familiar.
4. Correlacionar la resiliencia con la búsqueda de sensaciones en los residentes de la especialidad de medicina familiar.
5. Correlacionar la resiliencia con la sensibilidad a la recompensa en los residentes de la especialidad de medicina familiar.
6. Correlacionar la resiliencia con la sensibilidad al castigo en los residentes de la especialidad de medicina familiar.

VI. MATERIAL Y MÉTODOS

VI.1. Tipo de investigación

Se realizó un estudio con diseño observacional, analítico, transversal, de correlación, en los médicos residentes de medicina familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social, Querétaro, durante el periodo 2021.

VI.2. Población o unidad de análisis

Los residentes de la especialidad en medicina familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social inscritos a la Universidad Autónoma de Querétaro en el 2021.

VI.3. Muestra y tipo de muestreo

El cálculo del tamaño de muestra se realizó con la fórmula para correlación simple, con un nivel de confianza del 95%.

$$n = 3 + \frac{K}{C^2}$$

Dónde:

- n = tamaño de muestra
- $K = (Z_\alpha + Z_\beta)^2$
- Z_α = nivel de confianza de 95% (valor de 1.64)
- Z_β = poder de prueba de 80% (valor de 0.84)
- $C = 0.5 \ln \frac{1+r}{1-r}$
- r = coeficiente de correlación esperado

$$n = 3 + \frac{(1.64 + 0.84)^2}{\left[0.5 \ln \frac{(1 + 0.3)}{(1 - 0.3)}\right]^2}$$

$$n = 3 + \frac{(2.48)^2}{\left[0.5 \ln \frac{1.3}{0.7}\right]^2}$$

$$n = 3 + \frac{6.15}{[0.5 \ln 1.85]^2}$$

$$n = 3 + \frac{6.15}{[(0.5)(0.61)]^2}$$

$$n = 3 + \frac{6.15}{[0.3]^2}$$

$$n = 3 + \frac{6.15}{0.09}$$

$$n = 3 + 68.3$$

$$n = 71.3$$

$$n = 71$$

Se utilizó una técnica muestral no probabilística por conveniencia.

VI.4. Criterios de selección

Se incluyeron a los residentes de medicina familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social inscritos a la Universidad Autónoma de Querétaro en el periodo 2021, indistintamente del grado que cursan, con aceptación a participar voluntariamente y que la hoja de consentimiento informado digital o físico esté aceptada de conformidad. No se contó con criterios de exclusión y se eliminaron a los participantes que dejaron incompleto u omitieron contestar los instrumentos de medición.

VI.5. Variables estudiadas

Las variables sociodemográficas que se tomaron en cuenta fueron el sexo, la edad, la religión, el estado civil y el grado de la residencia que cursaban en el

momento que se realizó la investigación. Las variables que se analizaron fueron la resiliencia, la búsqueda de sensaciones y la sensibilidad al castigo y la sensibilidad a la recompensa.

VI.6. Técnicas e instrumentos

Se utilizaron tres instrumentos de medición. El primero fue la escala de resiliencia mexicana (RESI-M), único instrumento construido en México para medir dicha variable, es auto aplicable, tiene una confiabilidad de 0.93 por α de Cronbach, consta de 42 ítems calificados en una escala tipo Likert (nunca, algunas veces, casi siempre y siempre), con un puntaje de 1 a 168, a mayor puntaje mayor presencia del rasgo, y se acepta como punto de corte a partir de 84 puntos que los puede clasificar en niveles bajos y niveles altos de resiliencia.

La segunda herramienta fue la escala de búsqueda de sensaciones (forma V) (SSS) diseñada para evaluar la búsqueda de sensaciones, es auto aplicado, tiene una confiabilidad entre 0.83 a 0.86 por α de Cronbach, consta de 42 ítems de elección forzada, es decir, que el individuo ha de contestar afirmativa o negativamente, con un puntaje total de 42 puntos, a mayor puntaje mayor presencia del rasgo, y se acepta como punto de corte a partir de 21 puntos que los puede clasificar en niveles bajos y niveles altos de búsqueda de sensaciones.

Y el último fue el cuestionario de sensibilidad al castigo y a la recompensa (SPSRQ) diseñado para evaluar diferencias individuales en el funcionamiento del sistema de inhibición conductual y del sistema de aproximación comportamental, es auto aplicado, tiene una confiabilidad de 0.75-0.78 para la sensibilidad al castigo y de 0.82-0.83 para la sensibilidad a la recompensa por α de Cronbach, consta de 48 ítems a lo que el individuo ha de responder afirmativa o negativamente, la mitad de estos corresponde a la sensibilidad al castigo y la segunda mitad a la sensibilidad a la recompensa, cada dimensión tiene un puntaje que va desde 0 hasta 24, a mayor puntaje mayor presencia del rasgo, y se acepta que el punto de corte de cada dimensión es a partir de 12 puntos que los puede clasificar en niveles bajos de

sensibilidad y en niveles altos de sensibilidad al castigo y a la recompensa, respectivamente.

VI.7. Procedimientos

El procedimiento de la recolección de información que se realizó en línea y a distancia, inició tras la autorización por parte del comité local de investigación, las autoridades correspondientes del Hospital General Regional N°1 Instituto Mexicano del Seguro Social, delegación Querétaro, y las y los Coordinadores Clínicos de Educación e Investigación de las Unidades de Medicina Familiar receptoras de residentes de medicina familiar.

A través de un correo electrónico se invitó a los residentes de medicina familiar, de todos los diferentes grados, a participar en la investigación. A los que accedieron se les otorgó un enlace para la aplicación en un solo momento de un cuestionario de Formularios de Google que contenía el formato de datos sociodemográficos, la escala de resiliencia mexicana, la escala de búsqueda de sensaciones, y el cuestionario de sensibilidad al castigo y sensibilidad a la recompensa previa aceptación del consentimiento informado que también se encontraba incluido en dicho formulario. Cuando finalizaron el cuestionario, de forma automática les llegaron dos correos electrónicos que contenían un número de folio y una copia de su formulario contestado. También se aplicaron de forma física y presencial.

La información de los resultados de los cuestionarios se concentró en una hoja de cálculo del programa Microsoft Excel y, posteriormente, se mostraron a los participantes en un informe técnico que contenía los números de folio a través de un blog de Blogger, en donde también se les ofreció información sobre la investigación, sobre la interpretación de sus resultados y algunas propuestas de apoyo para el desarrollo de resiliencia y la prevención de conductas de riesgo.

Mediante las dos modalidades, se logró salvaguardar la privacidad de la información obtenida, además de que se propició un ambiente seguro y cómodo

para los participantes. Se les ofreció el apoyo necesario por medio de una referencia (formato 4-30-200) para los servicios de medicina familiar o psicología, en caso de que alguno lo solicitara tras presentar puntajes que indicaron un alto nivel de búsqueda de sensaciones o un bajo nivel de resiliencia.

VI.8. Análisis estadístico

La descripción se hizo con medidas de tendencia central (promedios), de dispersión (desviación estándar) y frecuencias.

A partir de los puntos de corte se obtuvieron niveles de resiliencia (baja, moderada, alta, y muy alta), los de búsqueda de sensaciones (bajo y alto) y la sensibilidad al castigo (alta sensibilidad y baja sensibilidad) y a la recompensa (alta sensibilidad y baja sensibilidad). Posteriormente, se relacionaron los resultados de las variables con la prueba de X^2 y mediante el coeficiente de correlación de Spearman.

A partir de los puntajes obtenidos de las variables en estudio, se aplicó la prueba de Spearman, para correlacionar la resiliencia con la búsqueda de sensaciones y con la sensibilidad al castigo y la sensibilidad a la recompensa, con un nivel de confianza del 95%.

VI.9. Consideraciones éticas

Para la investigación se contempló la reglamentación ética vigente al haberse sometido a un comité de investigación local en salud para su revisión, evaluación y aceptación.

Según lo estipulado en la Declaración de Helsinki 2013, se respetó el principio 9 que menciona “en la investigación médica, es deber del médico proteger la vida, la salud, la dignidad, la integridad, el derecho a la autodeterminación, la intimidad y la confidencialidad de la información personal de las personas que participan en investigación. Así como el principio 24 que refiere “deben tomarse toda clase de precauciones para resguardar la intimidad de la persona que participa en

la investigación y la confidencialidad de su información personal y para reducir al mínimo las consecuencias de la investigación sobre su integridad física, mental y social.”

Por las características de la investigación se consideró la existencia de la posibilidad de que los sujetos de estudio no contestasen de forma precisa los diferentes instrumentos de medición por sentirse obligados o vulnerados, por lo que se hizo hincapié en que la participación fuera completamente voluntaria. Se les garantizó su anonimato. Y se requirió de un consentimiento informado.

Cómo las escalas que se van a aplicar no determinan patologías sólo el grado de ciertas características de la personalidad, la intención es emitir recomendaciones para reforzar y desarrollar resiliencia y para prevenir o evitar conductas de riesgo. Estas recomendaciones se van a publicar en el blog del protocolo donde también estarán los resultados. Quienes lo soliciten se les otorgará una interconsulta con medicina familiar o psicología.

VII. RESULTADOS

Cuadro VII.1 Características sociodemográficas de los residentes de medicina familiar.

Variable		Frecuencia	Porcentaje
Sexo	Hombre	19	26
	Mujer	54	74
Religión	Agnóstica	5	6.8
	Atea	2	2.7
	Católica	56	76.7
	Cristiana	5	6.8
	Otras	5	6.8
Estado civil	Casada(o)	18	24.7
	Separada(o)	1	1.4
	Soltera(o)	50	68.6
	Unión libre	4	5.5
Grado	Primer	25	34.2
	Segundo	17	23.3
	Tercer	31	42.5

n=73

Fuente: Hoja de recolección de datos sociodemográficos aplicada a los residentes de medicina familiar del Instituto Mexicano de Seguridad Social, Querétaro.

Se estudiaron a 73 personas de las cuales 26% fueron hombres y 74% mujeres, con una media de edad de 31.2 ± 3.52 , con predominio en la religión católica en un 76.7%, con un estado civil donde predominan los solteros con un 68.6% y donde los participantes se distribuyeron en 34.2% residentes de primer grado, 23.3% residentes de segundo grado y 42.5% residentes de tercer grado.

Cuadro VII.2 Promedios de la resiliencia, la búsqueda de sensaciones, y la sensibilidad al castigo y a la recompensa según el grado de la especialidad de los residentes de medicina familiar

Grado	Resiliencia	Búsqueda de sensaciones	Sensibilidad al castigo	Sensibilidad a la recompensa
Primer año				
Media	150.04	16	7.08	7.72
DE	14.965	7.1	5.139	3.857
Segundo año				
Media	145	17.41	8.82	7.18
DE	15.116	5.1	5.065	3.432
Tercer año				
Media	147.39	16	8.61	7.65
DE	11.667	5.203	5.208	3.742

n = 73

DE: Desviación estándar

Fuente: Puntajes obtenidos de la escala de resiliencia mexicana, la escala de búsqueda de sensaciones y el cuestionario de sensibilidad al castigo y sensibilidad a la recompensa aplicados a los residentes de medicina familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social, Querétaro.

Se observa que los promedios de las variables de estudio en cada grado académico no tienen una gran variación. Siendo los residentes de primer grado los que muestran mayor resiliencia con una media de 150.04 y mayor sensibilidad a la recompensa con un 7.72. Los residentes de segundo grado tienen una mayor búsqueda de sensaciones con una media de 17.41 y muestran la mayor media a la sensibilidad al castigo con un 8.82.

Cuadro VII.3 Promedios de la resiliencia, la búsqueda de sensaciones, y la sensibilidad al castigo y a la recompensa según el sexo de los residentes de medicina familiar

Sexo	Resiliencia	Búsqueda de sensaciones	de Sensibilidad al castigo	al Sensibilidad a la recompensa
Hombre				
Media	152.16	18.95	7.47	9.37
DE	13.001	5.452	4.427	4.206
Mujer				
Media	146.19	15.41	8.37	6.93
DE	13.622	5.751	5.475	3.381

n = 73

DE: Desviación estándar

Fuente: Puntajes obtenidos de la escala de resiliencia mexicana, la escala de búsqueda de sensaciones y el cuestionario de sensibilidad al castigo y sensibilidad a la recompensa aplicados a los residentes de medicina familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social, Querétaro.

Se observa que en el sexo masculino existe una media mayor de resiliencia de 152.16 en comparación con el del sexo femenino que es de 146.19; sucede lo mismo con la búsqueda de sensaciones de 18.95 y 15.41, respectivamente, y a la sensibilidad a la recompensa de 9.37 y 6.93, respectivamente. En el sexo femenino predomina la sensibilidad al castigo con una media de 8.37.

Cuadro VII.4 Promedios de la resiliencia, la búsqueda de sensaciones y la sensibilidad al castigo, y a la recompensa según la religión de los residentes de medicina familiar

Religión	Resiliencia	Búsqueda de sensaciones	Sensibilidad al castigo	Sensibilidad a la recompensa
Agnóstica				
Media	138.8	16	11.6	6.2
DE	11.032	2	7.266	1.924
Atea				
Media	114.5	20.5	10	5
DE	6.364	0.707	2.828	4.243
Católica				
Media	150.05	16.04	7.59	7.73
DE	11.873	6.191	5.137	3.849
Cristiana				
Media	145.2	19	9	10.8
DE	13.517	4.743	6.519	2.95
Otras				
Media	146.6	15.6	9.2	4.8
DE	18.836	6.542	2.168	1.643

n = 73

DE: Desviación estándar

Fuente: Puntajes obtenidos de la escala de resiliencia mexicana, la escala de búsqueda de sensaciones y el cuestionario de sensibilidad al castigo y sensibilidad a la recompensa aplicados a los residentes de medicina familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social, Querétaro.

Se observa que en la religión católica existe una mayor resiliencia con una media de 150.05, en contraste, el ateísmo tiene la menor resiliencia con una media de 114.5. El ateísmo tiene la mayor media de búsqueda de sensaciones reportando una media de 20.5. El agnosticismo tiene la mayor sensibilidad al castigo con una

media de 11.6. Y se demuestra que en la sensibilidad a la recompensa hay predominio con una media de 10.8 para la religión cristiana.

Cuadro VII.5 Promedios de la resiliencia, la búsqueda de sensaciones, y la sensibilidad al castigo y a la recompensa según el estado civil de los residentes de medicina familiar

Estado civil	Resiliencia	Búsqueda de sensaciones	Sensibilidad al castigo	Sensibilidad a la recompensa
Casada (o)				
Media	149.61	14.44	6.94	7.11
DE	9.684	5.883	4.795	3.563
Soltera (o)				
Media	147.88	17.08	8.5	7.84
DE	14.136	5.767	5.346	3.744
Unión libre				
Media	140.5	14.25	9.5	4.5
DE	22.956	6.185	6.245	2.517
Separada (o)				
Media	136	21	6	14
DE	-	-	-	-

n = 73

DE: Desviación estándar

Fuente: Puntajes obtenidos de la escala de resiliencia mexicana, la escala de búsqueda de sensaciones y el cuestionario de sensibilidad al castigo y sensibilidad a la recompensa aplicados a los residentes de medicina familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social, Querétaro.

Se observa que los participantes solteros y casados tienen mayor resiliencia con medias prácticamente similares de 149.61 y 147.88, respectivamente. Los participantes con un estado civil de separado tienen la mayor búsqueda de emociones con una media de 21. Las personas que se encuentran en unión libre presentan mayor sensibilidad al castigo con una media 9.5 y las personas separadas una mayor sensibilidad a la recompensa con una media de 14.

Cuadro VII.6 Tabla de contingencia entre la resiliencia con la búsqueda de sensaciones

	Alta resiliencia	Muy alta resiliencia
Baja búsqueda de sensaciones	4 (66.7%)	53 (79.1%)
Alta búsqueda de sensaciones	2 (33.3%)	14 (20.9%)

Fuente: Puntajes obtenidos de la escala de resiliencia mexicana y la escala de búsqueda de sensaciones aplicadas a los residentes de medicina familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social, Querétaro.

Se puede inferir que en los participantes que presentan una mayor resiliencia, existe una menor búsqueda de sensaciones.

Cuadro VII.7 Prueba de chi-cuadrada entre la resiliencia con la búsqueda de sensaciones

	Valor	GI	Sig. (bilateral)
Chi-cuadrada	0.498	1	0.480

n = 73

Fuente: Puntajes obtenidos de la escala de resiliencia mexicana y la escala de búsqueda de sensaciones aplicadas a los residentes de medicina familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social, Querétaro.

Se realizó una chi-cuadrada entre los puntajes obtenidos de los instrumentos de medición para las variables de resiliencia y de búsqueda de sensaciones obteniendo una X^2 de 0.498 con una significancia de 0.480.

Cuadro VII.8 Correlación entre la resiliencia con la búsqueda de sensaciones

		Resiliencia	Búsqueda de sensaciones
Resiliencia	Correlación de Spearman	1	-0.083
	Sig. (bilateral)		0.487

n = 73

Fuente: Puntajes obtenidos de la escala de resiliencia mexicana y la escala de búsqueda de sensaciones aplicadas a los residentes de medicina familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social, Querétaro.

Se realizó una correlación lineal de Spearman entre los puntajes obtenidos de los instrumentos de medición para las variables de resiliencia y de búsqueda de sensaciones obteniendo una correlación negativa de 0.083 con una significancia estadística de 0.487.

Cuadro VII.9 Tabla de contingencia entre la resiliencia con la sensibilidad a la recompensa

	Alta resiliencia	Muy alta resiliencia
Baja sensibilidad a la recompensa	6 (100%)	58 (86.6%)
Alta sensibilidad a la recompensa	0 (0%)	9 (13.4%)

Fuente: Puntajes obtenidos de la escala de resiliencia mexicana y el cuestionario de sensibilidad al castigo y sensibilidad a la recompensa aplicados a los residentes de medicina familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social, Querétaro.

Se puede inferir que en los participantes que presentan una mayor resiliencia, existe una menor sensibilidad a la recompensa.

Cuadro VII.10 Prueba de chi-cuadrada entre la resiliencia con la sensibilidad a la recompensa

	Valor	Gl	Sig. (bilateral)
Chi-cuadrada	0.919	1	0.338

n = 73

Fuente: Puntajes obtenidos de la escala de resiliencia mexicana y el cuestionario de sensibilidad al castigo y sensibilidad a la recompensa aplicados a los residentes de medicina familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social, Querétaro.

Se realizó una chi-cuadrada entre los puntajes obtenidos de los instrumentos de medición para las variables de resiliencia y de sensibilidad a la recompensa obteniendo una X^2 de 0.919 con una significancia de 0.338.

Cuadro VII.11 Correlación entre la resiliencia con la sensibilidad a la recompensa

		Resiliencia	Sensibilidad a la recompensa
Resiliencia	Correlación de Spearman	1	0.112
	Sig. (bilateral)		0.345

n = 73

Fuente: Puntajes obtenidos de la escala de resiliencia mexicana y el cuestionario de sensibilidad al castigo y sensibilidad a la recompensa aplicados a los residentes de medicina familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social, Querétaro.

Se realizó una correlación lineal de Spearman entre los puntajes obtenidos de los instrumentos de medición para las variables de resiliencia y de sensibilidad a la recompensa obteniendo una correlación positiva de 0.112 con una significancia estadística de 0.345.

Cuadro VII.12 Tabla de contingencia entre la resiliencia con la sensibilidad al castigo

	Alta resiliencia	Muy alta resiliencia
Baja sensibilidad al castigo	3 (50%)	54 (80.6%)
Alta sensibilidad al castigo	3 (50%)	13 (19.4%)

Fuente: Puntajes obtenidos de la escala de resiliencia mexicana y el cuestionario de sensibilidad al castigo y sensibilidad a la recompensa aplicados a los residentes de medicina familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social, Querétaro.

Se puede inferir que en los participantes que presentan una mayor resiliencia, existe una menor sensibilidad al castigo.

Cuadro VII.12 Prueba de chi-cuadrada entre la resiliencia con la sensibilidad al castigo

	Valor	Gl	Sig. (bilateral)
Chi-cuadrada	3.012	1	0.083

n = 73

Fuente: Puntajes obtenidos de la escala de resiliencia mexicana y el cuestionario de sensibilidad al castigo y sensibilidad a la recompensa aplicados a los residentes de medicina familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social, Querétaro.

Se realizó una chi-cuadrada entre los puntajes obtenidos de los instrumentos de medición para las variables de resiliencia y de sensibilidad al castigo obteniendo una X^2 de 3.012 con una significancia de 0.083.

Cuadro VII.13 Correlación entre la resiliencia con la sensibilidad al castigo

		Resiliencia	Sensibilidad al castigo
Resiliencia	Correlación de Spearman	1	-0.203
	Sig. (bilateral)		0.085

n = 73

Fuente: Puntajes obtenidos de la escala de resiliencia mexicana y el cuestionario de sensibilidad al castigo y sensibilidad a la recompensa aplicados a los residentes de medicina familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social, Querétaro.

Se realizó una correlación lineal de Spearman entre los puntajes obtenidos de los instrumentos de medición para las variables de resiliencia y de sensibilidad al castigo obteniendo una correlación negativa de 0.203 con una significancia estadística de 0.042.

VIII. DISCUSIÓN

El DSM-V describe a los rasgos de personalidad como patrones constantes de forma de pensar, de comprenderse a sí mismo y del como el individuo se relaciona con su entorno. La personalidad es dinámica, flexible y se modela según el temperamento, el carácter y las experiencias personales de vida, caracterizando así al individuo, a su conducta y a las características que lo hacen ser diferente a los demás.

La resiliencia, la búsqueda de sensaciones, la sensibilidad a la recompensa y la sensibilidad al castigo son parte del gran grupo de rasgos de personalidad.

El interés de realizar el estudio durante la residencia médica fue porque ésta se caracteriza por mantener un nivel de estrés sostenido que es experimentado por los médicos en formación. Estadísticas sobre salud en el trabajo, han demostrado que el personal de salud tiene la tasa más alta de incidencia en enfermedades psiquiátricas. (Cruz et al., 2010) La mayoría de estos diagnósticos se gestan desde el transcurso del estudio de la licenciatura debido a la alta demanda psicológica y biológica que exige.

En la presente investigación podemos observar que indistintamente de las variables sociodemográficas de la población estudiada, que está compuesta por un 34.2% de residentes de 1° grado, un 23.3% de 2° grado y un 42.5% de 3° grado, donde el 74% son mujeres, 68.6% son solteros, y el 76.7% practican la fe católica, la gran mayoría presentan niveles de resiliencia adecuados para sobrellevar las exigencias asociadas a la residencia médica en medicina familiar.

Sin embargo, se demostró que en un grupo de residentes de cardiología tenían niveles bajos de resiliencia (Sigal et al., 2020) y, de la misma manera, en trabajadores de la salud de una unidad de cuidados intensivos pediátricos mostraron niveles moderados de resiliencia. (Rodríguez and Ortunio 2019) Lo que nos invita a pensar que el área de especialización médica de la residencia puede ser un factor determinante en los niveles de resiliencia.

Situación que se corrobora en trabajadores de la salud en un hospital de tercer nivel (Cuartas et al., 2018), en el cual el personal que trabajaba en el área de urgencias fueron los que presentaron mayores trastornos del estado de ánimo.

El estudio de Sigal et al., 2020 comenta que factores como la edad, la soltería y el tiempo de trabajo son fundamentales para el adecuado manejo del estrés, siendo las personas más jóvenes, solteros y con mayor tiempo laborado las que presentan mayores nivel de estrés. En contraste con este estudio, se encontró que los residentes de segundo año son los que muestran un descenso en los niveles de resiliencia y sensibilidad a la recompensa, y un aumento en la búsqueda de sensaciones y sensibilidad al castigo; por lo que, no se encuentra relación con el tiempo de estar laborando e infiriéndose que con la disminución de la resiliencia existe un aumento de la búsqueda de sensaciones. Con respecto al estado civil, se observó que las personas que se encuentran en una relación son las que presentan mayor resiliencia y menor sensibilidad al castigo; esto puede significar que contar con el apoyo de una pareja favorece el mantenimiento de un nivel adecuado de resiliencia. Y la edad no constituyo un elemento determinante.

En el estudio de Rodríguez and Ortunio 2019 menciona que los factores como el estado civil, el tiempo del trabajo y el sexo impactan en la resiliencia. Se corrobora que las mujeres son quienes presentan menores niveles de resiliencia y mayor sensibilidad al castigo. Es importante destacar que los hombre presentan mayor búsqueda de sensaciones y sensibilidad a la recompensa. Estas diferencias pudieran ser explicadas por el contexto cultural. Y, al igual que en este estudio, la edad no es determinante.

A pesar de que en la literatura consultada sobre la resiliencia era de corte descriptivo, en ninguna de ellas se toca la variable sobre la religión, siendo este un factor que sí influye en la construcción de la resiliencia. En nuestro estudio, se describe que las personas que practican alguna religión presentan mayores niveles de resiliencia, menor búsqueda de emociones y mayor sensibilidad a la recompensa que los agnósticos y ateos. Estos últimos, presentan mayor sensibilidad al castigo.

Cabe destacar que la resiliencia es un rasgo de la personalidad que, aparentemente, se encuentra presente, en adecuados niveles, en la gran mayoría de las personas, indistintamente del contexto en el que se encuentren inmersos, como, por ejemplo, en poblaciones de estudiantes universitarios (Velasco et al., 2016), en mujeres indígenas con altos índices de marginación (Sanjuan and Cossío 2018), y en pacientes diagnosticados con VIH. (Plascencia and Castellanos 2019)

No se encontró literatura que estudiara la búsqueda de sensaciones, la sensibilidad a la recompensa y la sensibilidad al castigo en personal de salud. Sin embargo, se cuenta con datos descriptivos sobre dichas variables.

Respecto a la búsqueda de sensaciones, cabe destacar, que los estudios realizados fueron principalmente con adolescentes y adultos jóvenes puesto que la edad si es un factor determinante en la presencia de este rasgo; o en situaciones muy específicas como: conductas sexuales de riesgo, el gusto por realizar deportes extremos o laborar en profesiones de riesgo, consumo de sustancias de abuso, conducta antisocial y ludopatía (Alcazar et al. 2015; Palacios, 2015; Schmidt et al., 2017). En esos estudios también se destaca que los hombres son los que presentan mayores niveles de búsqueda de sensaciones.

Y retomando los rasgos de sensibilidad a la recompensa y sensibilidad al castigo, también sólo contamos con literatura descriptiva, que a grandes rasgos confirma que los hombres presentan mayores niveles de sensibilidad a la recompensa y que las mujeres presentan mayores niveles de sensibilidad al castigo; además, conductas de consumo de sustancias nocivas y psicopatologías como el trastorno de déficit de atención y conducta antisocial, se relaciona con la sensibilidad a la recompensa; y que los trastornos depresivos, de ansiedad, y los disociativos, se relacionan principalmente con la sensibilidad al castigo.

En este estudio no se tenía la intención de buscar enfermedades psiquiátricas, sino de demostrar la existencia de una correlación entre los bajos niveles de resiliencia con la presencia de elevados niveles de búsqueda de sensaciones y de sensibilidad a la recompensa (en estos últimos, en diversas

literaturas, ya se ha demostrado que tienen una relación) en un grupo determinado de personas, las cuales se encontraban sometidas a una situación que se consideraba estresante. Se encontró que indistintamente de la situación, los participantes presentaron adecuados niveles de resiliencia y una variación de puntajes con el resto de las variables estudiadas; pudiendo describir personas en las cuales coexistían altos niveles de resiliencia, búsqueda de sensaciones y sensibilidad a la recompensa; sin embargo, a pesar de ese tipo de circunstancias, se demostró que existe una escasa correlación inversamente proporcional entre la resiliencia con la búsqueda de emociones. Lamentablemente, las correlaciones entre la resiliencia con la sensibilidad a la recompensa y la sensibilidad al castigo no se pudieron demostrar; llama la atención la existencia de la relación entre la búsqueda de sensaciones con la sensibilidad a la recompensa, y que los altos niveles de dicha sensibilidad no se puedan traspolar a una correlación con los bajos niveles de resiliencia siendo que se demostró una correlación, aunque sea escasa, con la búsqueda de sensaciones. Finalmente, puede ser de interés realizar estudios similares para constatar la existencia de la correlación estudiada con una mayor cantidad de participantes que compartan características similares.

IX. CONCLUSIONES

Existe una escasa correlación inversamente proporcional entre la resiliencia con la búsqueda de sensaciones en los residentes de medicina familiar; por lo que, se rechaza la hipótesis nula.

No existe correlación inversamente proporcional entre la resiliencia y la sensibilidad a la recompensa en los residentes de medicina familiar; por lo que, se acepta la hipótesis nula.

No existe correlación directamente proporcional entre la resiliencia y la sensibilidad al castigo en los residentes de medicina familiar; por lo que, se acepta la hipótesis nula.

X. PROPUESTAS

Aunque los resultados pueden considerarse desalentadores, consideramos que si se aumenta la cantidad de participantes en un estudio similar los nuevos resultados serán más representativos. U otro análisis a los resultados como, por ejemplo, por grados de la residencia, para realizar una comparación por grupos y determinar la evolución de las variables estudiadas.

Otras opciones de investigación viables pudieron ser la medición de las variables prepandemia y en el punto actual en el que nos encontramos de dicha situación. También realizar este mismo estudio con médicos que cursen otras especialidades médicas, ya que cada especialidad maneja diferentes niveles de estrés y de conductas para solventarlo.

Una propuesta interesante es el de realizar una intervención educativa para medir las variaciones de la resiliencia pre y post intervención, y este método se puede aplicar a cualquier tipo de grupo de personas como, por ejemplo, los grupos de autoayuda.

XI. BIBLIOGRAFÍA

- Adrián-Ventura, J., V. Costumero, A. Barrós-Loscertales, and C. Ávila. 2017. Diferencias anatómicas asociadas a la sensibilidad al castigo y a la recompensa: un estudio de morfometría basada en el vóxel. *Ágora Salut.* 4:9–18.
- Alcázar, M. Á., A. Verdejo, J. C. Bouso, and J. Ortega. 2015. Búsqueda de sensaciones y conducta antisocial. *Anu. Psicol. Juridica.* 25:75–80. doi:10.1016/j.apj.2015.01.003.
- Bonanno, G. A. 2004. Loss, trauma, and human resilience: Have we underestimated the human capacity to thrive after extremely aversive events? *Am. Psychol. Assoc.* 59:101–113. doi:10.1037/0003-066X.59.1.20.
- Charney, D. S. 2004. Psychobiological mechanisms of resilience and vulnerability: Implications for successful adaptation to extreme stress. *Am J Psychiatry.* 161:195–216. doi:10.1176/appi.ajp.161.2.195.
- Cruz Robazzi, M. L. do C., M. Y. Chaves Mauro, R. de C. de M. Barcellos Dalri, L. Almeida da Silva, I. A. de Oliveira Secco, and L. Jorge Pedrão. 2010. Exceso de trabajo y agravios mentales a los trabajadores de la salud. *Rev. Cubana Enferm.* 26:52–64.
- Earvolino-Ramirez, M. 2007. Resilience: A concept analysis. *Nurs. Forum.* 42:73–82.
- de Gee, J. W., O. Colizoli, N. A. Kloosterman, T. Knapen, S. Nieuwenhuis, and T. H. Donner. 2017. Dynamic modulation of decision biases by brainstem arousal systems. *Elife.* 6:1–36. doi:10.7554/eLife.23232.
- Grassi-Oliveira, R., M. Ashy, and L. M. Stein. 2008. Psychobiology of childhood maltreatment: Effects of allostatic load? *Rev Bras Psiquiatr.* 30:60–68. doi:10.1590/S1516-44462008000100012.
- Hidalgo García, M., R. Martínez Cervantes, C. Senín-Calderón, and J. F. Rodríguez-Testal. 2019. Evaluación de la regulación emocional: indicadores psicométricos del instrumento RPA en población española. *ACCIÓN PSICOLÓGICA.* 16:43–62.

doi:10.5944/ap.16.1.22180.

Kalawski, J. P. 2003. Y... ¿Dónde está la resiliencia? Una reflexión conceptual. *Rev Interam Psicol.* 37:365–372.

Kaufman, J., B. Z. Yang, H. Douglas-Palumberi, S. Houshyar, D. Lipschitz, J. H. Krystal, and J. Gelernter. 2004. Social supports and serotonin transporter gene moderate depression in maltreated children. *PNAS.* 101:17316–17321. doi:10.1073/pnas.0404376101.

Kim-Cohen, J. 2007. Resilience and developmental psychopathology. *Child Adolesc Psychiatr. Clin N Am.* 16:271–283. doi:10.1016/j.chc.2006.11.003.

Luthar, S. S., D. Cicchetti, and B. Becker. 2000. The construct of resilience: A critical evaluation and guidelines for future work. *Child Dev.* 71:543–562.

Luthar, S. S., J. A. Sawyer, and P. J. Brown. 2006. Conceptual issues in studies of resilience: Past, present, and future research. *Ann. N.Y. Acad. Sci.* 1094:105–115. doi:10.1196/annals.1376.009.

Masten, A. S., and J. Obradović. 2006. Competence and resilience in development. *Ann. N.Y. Acad. Sci.* 1094:13–27. doi:10.1196/annals.1376.003.

McEwen, B. S. 1998. Protective and damaging effects of stress mediators. *N. Engl. J. Med.* 338:171–179. doi:10.1056/NEJM199801153380307.

McEwen, B. S., and J. C. Wingfield. 2003. The concept of allostasis in biology and biomedicine. *Horm. Behav.* 43:2–15. doi:10.1016/S0018-506X(02)00024-7.

Monroy Cortés, B. G., and L. Palacios Cruz. 2011. Resiliencia: ¿Es posible medirla e influir en ella? *Salud Ment.* 34:237–246.

Mucio-Ramírez, J. S. 2007. La neuroquímica del estrés y el papel de los péptidos opioides. *REB.* 26:121–128.

- Palacios Delgado, J. R. 2015. Propiedades psicométricas del inventario de búsqueda de sensaciones para adolescentes en México (IBS-Mx). *int j psychol res.* 8:46–60. doi:10.21500/20112084.644.
- Palomar Lever, J., and N. E. Gómez Valdez. 2010. Desarrollo de una escala de medición de la resiliencia con mexicanos (RESI-M). *Interdisciplinaria.* 27:7–22.
- Pascual Nicolas, F. D. 2015. Sensibilidad a la recompensa y al castigo, personalidad y aprendizaje: Un estudio en un contexto de violencia de género. Universidad Complutense de Madrid.
- Rutter, M. 1985. Resilience in the face of adversity. Protective factors and resistance to psychiatric disorder. *Br. J. Psychiatry.* 147:598–611. doi:10.1192/bjp.147.6.598.
- Sanjuan-Meza, X. S., E. A. Landeros-Olvera, and P. E. Cossío-Torres. 2018. Validez de una escala de resiliencia (RESI-M) en mujeres indígenas de México. *Cad. Saúde Pública.* 34:1–12. doi:10.1590/0102-311x00179717.
- Schmidt, V., L. Firpo, D. Vion, M. De Costa Oliván, L. Casella, L. Cuenya, G. Blum, and V. Pedrón. 2010. Modelo psicobiológico de personalidad de Eysenck: una historia proyectada hacia el futuro. *Rev. Int. Psicol.* 11:1–21. doi:10.33670/18181023.v11i02.63.
- Schmidt, V., M. F. Molina, and M. J. Raimundi. 2017. The sensation seeking scale (SSS-V) and its use in Latin American adolescents: Alcohol consumption pattern as an external criterion for its validation. *Eur. J. Psychol.* 13:776–793. doi:10.5964/ejop.v13i4.1198.
- Sterling, P., and J. Eyer. 1988. Allostasis: A new paradigm to explain arousal pathology. In: *Handbook of Life Stress, Cognition and Health.* John Wiley & Sons. p. 629–649.
- Werner, E. E. 1995. Resilience in development. *Am. Psychol. Soc.* 4:81–84. doi:10.1111/1467-8721.ep10772327.

XII. ANEXOS

XII.1. Hoja de recolección de datos

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO.9 DELEGACIÓN QUERÉTARO			
CORRELACIÓN ENTRE BAJOS NIVELES DE RESILIENCIA CON ALTOS NIVELES DE BÚSQUEDA DE SENSACIONES Y SENSIBILIDAD A LA RECOMPENSA EN MÉDICOS RESIDENTES DE MEDICINA FAMILIAR			
FOLIO:	FECHA:	GRADO:	
Sexo	Edad (años)	Religión	Estado civil
(1) Mujer (2) Hombre		(1) Católica (2) Cristiana (3) Agnóstica (4) Atea (5) Otras	(1) Soltera(o) (2) Casada(o) (3) Unión libre (4) Separada(o) (5) Divorciada(o)

En el apartado de anexos se encuentra el enlace del cuestionario piloto (Anexo 12.4).

XII.2. Instrumentos

XII.2.1. Escala de resiliencia mexicana (RESI-M)

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO.9 DELEGACIÓN QUERÉTARO				
CORRELACIÓN ENTRE BAJOS NIVELES DE RESILIENCIA CON ALTOS NIVELES DE BÚSQUEDA DE SENSACIONES Y SENSIBILIDAD A LA RECOMPENSA EN MÉDICOS RESIDENTES DE MEDICINA FAMILIAR				
ESCALA DE RESILIENCIA MEXICANA (RESI-M) *			FOLIO:	
Instrucciones: A continuación, encontraras una serie de afirmaciones. Por favor indique con una X en el recuadro de la derecha la respuesta que elija para cada una de las afirmaciones que se le presentan. No deje de contestar ninguna de ellas. Sus respuestas son confidenciales.				
ÍTEM	Totalmente en desacuerdo (1 punto)	En desacuerdo (2 puntos)	De acuerdo (3 puntos)	Totalmente de acuerdo (4 puntos)
1. Lo que me ha ocurrido en el pasado me hace sentir confianza para enfrentar nuevos retos.				
2. Sé dónde buscar ayuda.				
3. Soy una persona fuerte.				
4. Sé muy bien lo que quiero.				
5. Tengo el control de mi vida.				
6. Me gustan los retos.				
7. Me esfuerzo por alcanzar mis metas.				
8. Estoy orgulloso de mis logros.				
9. Sé que tengo habilidades.				
10. Creer en mí mismo me ayuda a superar los momentos difíciles.				
11. Creo que voy a tener éxito.				
12. Sé cómo lograr mis objetivos.				
13. Pase lo que pase siempre encontraré una solución.				
14. Mi futuro pinta bien.				
15. Sé que puedo resolver mis problemas personales.				
16. Estoy satisfecho conmigo mismo.				
17. Tengo planes realistas para el futuro.				
18. Confío en mis decisiones.				
19. Cuando no estoy bien, sé que vendrán tiempos mejores.				
20. Me siento cómodo con otras personas.				
21. Me es fácil establecer contactos con nuevas personas.				
22. Me es fácil hacer nuevos amigos.				

23. Es fácil para mi tener un buen tema de conversación.				
24. Fácilmente me adapto a situaciones nuevas.				
25. Es fácil para mi hacer reír a otras personas.				
26. Disfruto de estar con otras personas.				
27. Sé cómo comenzar una conversación.				
28. Tengo una buena relación con mi familia.				
29. Disfruto de estar con mi familia.				
30. En nuestra familia somos leales entre nosotros.				
31. En nuestra familia disfrutamos de hacer actividades juntos.				
32. Aún en momentos difíciles nuestra familia tiene una actitud optimista hacia el futuro.				
33. En nuestra familia coincidimos con relación a lo que consideramos importante en la vida.				
34. Tengo amigos/familiares que realmente se preocupan por mí.				
35. Tengo amigos/familiares que me apoyan.				
36. Siempre tengo a alguien que puede ayudarme cuando lo necesito.				
37. Tengo amigos/familiares que me alientan.				
38. Tengo amigos/familiares que valoran mis actividades.				
39. Las reglas y la rutina hacen mi vida más fácil.				
40. Mantengo mi rutina aún en momentos difíciles.				
41. Prefiero planear mis actividades.				
42. Trabajo mejor cuando tengo metas.				
43. Soy bueno para organizar mi tiempo.				

Puntaje total: _____

Resultado: _____

En el apartado de anexos se encuentra el enlace del cuestionario piloto (Anexo 12.4).

* Escala de resiliencia mexicana (Palomar Lever J, Gómez Valdez NE., 2010).
(19)

XII.2.2. Escala de búsqueda de sensaciones (Forma V) (SSS)

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO.9 DELEGACIÓN QUERÉTARO			
CORRELACIÓN ENTRE BAJOS NIVELES DE RESILIENCIA CON ALTOS NIVELES DE BÚSQUEDA DE SENSACIONES Y SENSIBILIDAD A LA RECOMPENSA EN MÉDICOS RESIDENTES DE MEDICINA FAMILIAR			
ESCALA DE BÚSQUEDA DE SENSACIONES (FORMA V) (SSS) *		FOLIO:	
Instrucciones: A continuación, encontraras una serie de afirmaciones. Por favor indique con una X en el recuadro de la derecha la respuesta que elija para cada una de las afirmaciones que se le presentan. No deje de contestar ninguna de ellas. Sus respuestas son confidenciales.			
ÍTEM	SÍ	NO	
1. A menudo desearía ser un escalador de montañas.			
2. Me gustan algunos olores corporales.			
3. Me gustan las fiestas desenfundadas y desinhibidas.			
4. No puedo permanecer en el cine cuando he visto la película.			
5. Algunas veces me gusta hacer cosas que impliquen pequeños sobresaltos.			
6. Me gusta explorar una ciudad o barrio desconocido, aunque pueda perderme.			
7. Me gusta la compañía de personas con ideas liberales con respecto al sexo.			
8. Me aburro de ver las mismas caras de siempre.			
9. Me gustaría practicar surf.			
10. He probado marihuana u otras yerbas, o me gustaría hacerlo.			
11. A menudo me gusta estar drogado o alcoholizado.			
12. Cuando puedes predecir casi todo lo que va a decir o hacer una persona, puedes considerarla como una persona aburrida.			
13. Me gustaría ser piloto de carreras.			
14. He probado o me gustaría probar alguna droga que produce alucinaciones.			
15. Me gusta tener experiencias y sensaciones nuevas y excitantes, aunque sean poco convencionales o incluso ilegales.			
16. Generalmente no me divierten las películas o juegos en los que puedo predecir de antemano lo que va a suceder.			
17. Me gustaría aprender a volar en avioneta.			
18. Frecuentemente encuentro atractivo los colores brillantes. *			
19. Me gusta salir con personas del sexo opuesto que sean físicamente excitantes.			
20. Ver películas caseras o fotografías de viajes en casa de alguien me aburren tremendamente.			
21. Me gustaría ir a practicar buceo.			
22. Me gustaría hacer un viaje sin definir previamente el tiempo de duración ni su itinerario.			
23. Tener muchas bebidas es la clave para una buena fiesta.			
24. Prefiero los amigos que son impredecibles.			
25. Me gustaría probar a lanzarme en paracaídas.			
26. Me gustaría hacer amigos procedentes de grupos marginales.			

27. Me gustaría probar drogas que tengan efectos peligrosos o extraños. *		
28. Me siento intranquilo si no me puedo mover alrededor de mi casa durante un largo periodo de tiempo.		
29. Me gusta saltar desde trampolines altos en piscinas.		
30. Me gusta tomar riesgos por pura diversión. *		
31. Me imagino buscando placeres alrededor del mundo.		
32. El peor pecado social es ser un aburrido.		
33. Me gustaría poder recorrer una gran distancia en un pequeño velero.		
34. Frecuentemente encuentro agradable los colores chocantes y las formas irregulares de la pintura moderna.		
35. Me gusta ver las escenas sexys de las películas.		
36. Me gusta la gente aguda e ingeniosa, aunque a veces ofenda a otros.		
37. Me gustaría la sensación de bajar esquiando muy rápido por la pendiente de una gran montaña.		
38. La gente puede vestirse como quiera, aunque sea de una forma extravagante.		
39. Me siento muy bien después de tomarme unas copas de alcohol.		
40. No tengo paciencia con las personas grises o aburridas.		
41. Me gustan los aromas fuertes.		
42. Me gusta el ruido y el bullicio a mi alrededor.		


Puntaje total: _____

Resultado: _____

En el apartado de anexos se encuentra el enlace del cuestionario piloto (Anexo 12.4).

* Sensation Seeking Scale Form V (SSS-V; Zuckerman et al., 2004). (21)

XII.2.3. Cuestionario de sensibilidad al castigo y sensibilidad a la recompensa

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO.9 DELEGACIÓN QUERÉTARO		
CORRELACIÓN ENTRE BAJOS NIVELES DE RESILIENCIA CON ALTOS NIVELES DE BÚSQUEDA DE SENSACIONES Y SENSIBILIDAD A LA RECOMPENSA EN MÉDICOS RESIDENTES DE MEDICINA FAMILIAR		
CUESTIONARIO DE SENSIBILIDAD AL CASTIGO Y SENSIBILIDAD A LA RECOMPENSA (SCSR) (SPSRQ) *	FOLIO:	
<p>Instrucciones: A continuación, encontraras una serie de afirmaciones. Por favor indique con una X en el recuadro de la derecha la respuesta que elija para cada una de las afirmaciones que se le presentan. No deje de contestar ninguna de ellas. Sus respuestas son confidenciales.</p>		
ÍTEM	SÍ	NO
1. ¿A menudo deja de hacer cosas por miedo a que puedan ser ilegales?		
2. ¿La perspectiva de conseguir dinero es capaz de motivarlo fuertemente a hacer cosas?		
3. ¿Prefiere no pedir una cosa si no está seguro de que se la darán?		
4. ¿La posibilidad de conseguir el reconocimiento público de sus méritos le estimula frecuentemente a actuar?		
5. ¿Las situaciones nuevas o inusuales le producen miedo a menudo?		
6. ¿Frecuentemente encuentra personas que le parecen físicamente atractivas?		
7. ¿Le cuesta trabajo llamar por teléfono a personas que no conoce?		
8. ¿Le gusta tomar algunas drogas por el efecto de placer que producen?		
9. ¿A menudo prefiere renunciar a sus derechos antes que enfrentarse con alguna persona u organismo?		
10. ¿A menudo hace cosas para que le alaben?		
11. De pequeño, ¿le preocupaba mucho que le pudiesen castigar en casa o en la escuela?		
12. ¿Le gusta que la gente esté pendiente de usted en una fiesta o reunión social?		
13. En las tareas para las que no está preparado, ¿valora mucho la posibilidad de fracasar?		
14. ¿Dedica una parte importante de su tiempo a conseguir una buena imagen?		
15. ¿Las situaciones difíciles le dejan fácilmente sin capacidad de reacción?		
16. ¿Necesita que la gente le demuestre su afecto constantemente?		
17. ¿Es usted una persona vergonzosa?		
18. Cuando está con un grupo, ¿muchas veces intenta que sus opiniones sean las más inteligentes o divertidas?		
19. Siempre que puede, ¿evita hacer demostración de sus habilidades por miedo al ridículo?		
20. ¿A menudo aprovecha las ocasiones que se le presentan para establecer relaciones con personas que le parecen atractivas?		

21. Cuando está con un grupo de personas, ¿le cuesta escoger un tema adecuado de conversación?		
22. De pequeño, ¿hacía muchas cosas para conseguir el reconocimiento de los demás?		
23. ¿A menudo le cuesta conciliar el sueño pensando en las cosas que ha hecho o que tiene que hacer?		
24. ¿La posibilidad de obtener prestigio social le motiva a hacer cosas, aunque ello implique no jugar limpio?		
25. ¿Se lo piensa mucho antes de reclamar, si en un restaurante le dan comida en malas condiciones?		
26. ¿Acostumbra a dar prioridad a aquellas actividades que suponen una ganancia inmediata?		
27. ¿Le costaría volver a un comercio a reclamar, si se da cuenta de que le han dado mal el cambio?		
28. ¿A menudo le resulta difícil resistir la tentación de hacer cosas prohibidas?		
29. ¿Siempre que puede, evita ir a lugares desconocidos?		
30. ¿Le gusta competir y hacer todo lo que pueda por ganar?		
31. ¿Se preocupa muchas veces por las cosas que hace o dice?		
32. ¿Le resulta fácil asociar olores o gustos con sucesos muy agradables?		
33. ¿Le resultaría difícil pedir un aumento de sueldo a sus superiores?		
34. ¿Hay muchos objetos o sensaciones que le recuerdan sucesos agradables?		
35. Siempre que puede, ¿evita hablar en público?		
36. Cuando se pone a jugar con máquinas tragamonedas, ¿a menudo le cuesta dejarlo?		
37. ¿Muchas veces piensa que podría hacer muchas más cosas si no fuera por su inseguridad o miedo?		
38. ¿Muchas veces hace cosas pensando en las ganancias inmediatas?		
39. Comparándose con la gente que conoce, ¿tiene miedo de muchas cosas?		
40. ¿Se distrae fácilmente de su trabajo cuando está presente una persona desconocida, físicamente atractiva?		
41. ¿Frecuentemente hay cosas que le preocupan y que le hacen bajar su rendimiento en las actividades intelectuales?		
42. ¿Le motiva el dinero hasta el punto de ser capaz de hacer trabajos arriesgados?		
43. ¿A menudo deja de hacer cosas que le agradarían por no recibir el desprecio o la desaprobación de los demás?		
44. ¿Le gustaría introducir elementos competitivos en todas sus actividades?		
45. ¿Generalmente está más pendiente de las amenazas que de las cosas agradables de la vida?		
46. ¿Le gustaría llegar a ser una persona socialmente poderosa?		
47. ¿A menudo deja de hacer cosas que le gustan para no hacer el ridículo?		
48. ¿Le gusta demostrar sus habilidades físicas aun corriendo peligro?		

Puntaje total: _____

Resultado: _____

En el apartado de anexos se encuentra el enlace del cuestionario piloto (Anexo 12.4).

- * Cuestionario de Sensibilidad al Castigo y Sensibilidad a la Recompensa (SCSR) (Torrubia, Ávila, Moltó y Caseras; 2001) (26)

XII.3. Hoja de referencia (4-30-200)



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

SOLICITUD DE SERVICIOS

ORDINARIO

URGENTE

NOMBRE _____ CEDULA _____ CALIDAD _____

PARA SER ATENDIDO POR _____

ENVIADO POR _____

FECHA _____

- a) Esta solicitud será para uso interno de las Unidades Médicas.
- b) Se empleará para solicitar consultas a diferentes servicios o para las actividades relacionadas con las campañas de Medicina Preventiva.
- c) El médico del servicio consultado consignará la información: en la Hoja para Notas Médicas 4-30-128/72 o en la Hoja de Actividades de Medicina Preventiva, según sea el caso
- d) No deberá anexarse al expediente.
- e) Deberá destruirse una vez que haya cumplido su objetivo.

FORMA 4-30-200

XII.4. Página web y formulario en línea

Página web: <https://protocoloresiliencia.blogspot.com/>

Cuestionario en línea: <https://forms.gle/XAft47JBm367VbRb9>

XII.5. Carta de consentimiento informado



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLÍTICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO
(ADULTOS)

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN	
Nombre del estudio:	<u>Correlación entre la resiliencia con la búsqueda de sensaciones y la sensibilidad al castigo y a la recompensa en médicos residentes de medicina familiar</u>
Lugar y Fecha	<u>Santiago de Querétaro, Querétaro. Octubre 2021 a Marzo 2022.</u>
Número de registro	<u>R-2021-2201-113</u>
Justificación y Objetivo del estudio	<u>El presente protocolo de investigación pretende determinar la correlación entre la resiliencia con la búsqueda de emociones y con la sensibilidad al castigo y a la recompensa en los futuros médicos familiares mediante la aplicación de tres instrumentos de medición que se podrán realizar en línea y a distancia, por lo que usted tendrá que disponer de un dispositivo electrónico con acceso a una conexión de internet estable. Los niveles bajos de resiliencia están asociados a una sobrecarga alostática. Con lo anterior, se busca asociar un bajo nivel de resiliencia con conductas de riesgo como estrategia de recompensa personal.</u>
Procedimiento	<u>Durante la investigación, se le otorgará un enlace digital a un cuestionario de Formularios de Google que contiene un formato de datos sociodemográficos y los siguientes instrumentos de medición: la escala de resiliencia mexicana, la escala de búsqueda de sensaciones y el cuestionario de sensibilidad al castigo y sensibilidad a la recompensa, con el propósito de valorar la presencia de ciertos rasgos de la personalidad. Al finalizar, de forma automática le llegarán dos correos electrónicos los cuales contendrán el número de folio y una copia de su formulario contestado, respectivamente.</u>
Posibles riesgos y Molestias	<u>Por el tipo de preguntas que se encuentran en los instrumentos de medición se pueden provocar sentimientos de vulnerabilidad y/o agresión, por lo que se considera una investigación con riesgo mínimo. Cabe destacar que dichos instrumentos no son herramientas para el diagnóstico de cualquier enfermedad de índole psicológica o psiquiátrica.</u>
Posibles beneficios que Recibirá al participar en El estudio	<u>A través de un enlace digital a un blog de Blogger se le brindará información que le facilite la interpretación de sus resultados y se publicarán propuestas de apoyo sobre el desarrollo de resiliencia y la prevención y modificación de conductas consideradas de riesgo.</u>
Información sobre Resultados y alternativas De tratamiento	<u>Los resultados se le mostrarán al finalizar la recolección de la información de todos los participantes de esta investigación a través del enlace digital al blog. Usted identificará sus resultados utilizando el folio que le llegará a su correo electrónico una vez haya contestado los instrumentos de medición, lo que garantiza su privacidad. Se le ofrecerá el apoyo necesario canalizándole a los servicios de medicina familiar o psicología, en caso de que usted lo solicite, por presentar puntajes que indiquen un alto nivel de búsqueda de sensaciones o un bajo nivel de resiliencia.</u>
Participación o retiro	<u>Su participación en el estudio es voluntaria conservando su derecho a retirarse del estudio en cualquier momento que lo considere conveniente, sin que ello le afecte en su desarrollo académico dentro de la residencia médica.</u>
Privacidad y confidencialidad	<u>Se conservará la privacidad de sus datos sin que se identifique en presentaciones o publicaciones que deriven del estudio, los datos serán manejados en forma confidencial y con la adecuada encriptación de su información ofrecida por Google Forms.</u>
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:	
Investigador Responsable	<u>Dr. Diego Angel Reyes Hernández. Matrícula: 99239841 Residente de Medicina Familiar. Sede en UMF 09 Querétaro. Celular: 351 121 4409. Correo electrónico: diegureyes@gmail.com</u>
Colaboradores	<u>Dr. Luis Abraham Montes de Oca Reséndiz. Especialista en Medicina Familiar. Matrícula: 99207263 Director de tesis. Celular: 442 364 6628. Correo electrónico: dr.montesdeoca@hotmail.com Dra. Martha Leticia Martínez Martínez. Especialista en Medicina Familiar. Matrícula: 76040. Asesora de tesis. Celular: 442 270 1329. Correo electrónico: letymar1510@gmail.com</u>
En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse al Comité de Ética en Investigación localizado en la Coordinación Clínica de Educación e Investigación en Salud del Hospital General Regional No. 1, ubicado en avenida 5 de febrero 102, colonia centro, CP 76000, Querétaro, Querétaro, de Lunes a Viernes de 08 a 16 horas, al teléfono de 442 2112337 en el mismo horario o al correo electrónico: comiteticainvestigacionhgr1qro@gmail.com	

Nombre y firma del sujeto

Testigo 1

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma