

**REPOSITORIO ACADÉMICO DIGITAL INSTITUCIONAL**

***Asociación entre el neuropsi y la escala de Depresión perinatal de Edimburgo, en depresión con Adolescentes perinatales***

**Autor: David Ruvio Hernández**

**Tesis presentada para obtener el título de:  
Licenciado en Medicina General**

**Nombre del asesor:  
David Ruvio Hernández**

Este documento está disponible para su consulta en el Repositorio Académico Digital Institucional de la Universidad Vasco de Quiroga, cuyo objetivo es integrar organizar, almacenar, preservar y difundir en formato digital la producción intelectual resultante de la actividad académica, científica e investigadora de los diferentes campus de la universidad, para beneficio de la comunidad universitaria.

Esta iniciativa está a cargo del Centro de Información y Documentación "Dr. Silvio Zavala" que lleva adelante las tareas de gestión y coordinación para la concreción de los objetivos planteados.

Esta Tesis se publica bajo licencia Creative Commons de tipo "Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada", se permite su consulta siempre y cuando se mantenga el reconocimiento de sus autores, no se haga uso comercial de las obras derivadas.





**UNIVERSIDAD  
VASCO DE QUIROGA**

**ESCUELA DE MEDICINA**

**“ASOCIACIÓN ENTRE EL NEUROPSI Y LA ESCALA DE  
DEPRESIÓN PERINATAL DE EDIMBURGO, EN DEPRESIÓN CON  
ADOLESCENTES PERINATALES”**

**TESIS**

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
LICENCIADO EN MEDICINA GENERAL**

**PRESENTA**

**DAVID RUVIO HERNÁNDEZ**

**ASESOR**

**DR. JUAN ÁNGEL REYES GONZÁLEZ**

**CLAVE:16PSU0181N**

**ACUERDO:LIC170213**

**MORELIA, MICHOACÁN.**

**JULIO 2020.**

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios por la gran oportunidad que me dio de cursar una carrera universitaria, por ser el guionista de mi vida, por darme dirección y por todas sus bendiciones.

A mis padres Yolanda Hernández Gómez y David Ruvio Rodríguez, por todo el apoyo, el cariño, todas las enseñanzas, por creer en mi, en mis proyectos, pero sobre todo por el gran ejemplo que me dieron.

A mi director de Tesis, Dr. Juan Ángel Reyes González, por todas las enseñanzas y compartir sus conocimientos, por el apoyo en resolver cualquier tipo de duda, por todas las facilidades durante la realización de este trabajo, por creer en mi desde el internado.

A mi asesora metodológica, L.E.A. Hilda Cedeño Durán, por el apoyo durante la realización de esta tesis, la atención al detalle, así como para resolver hasta la más mínima duda, por el tiempo dedicado para cada revisión.

A mis profesores y todas las demás personas que participaron de manera directa o indirecta en mi formación, por todas las enseñanzas, compartir su experiencia conmigo, por procurar mi superación personal, por la paciencia y el tiempo.

## ÍNDICE

Contenido	Páginas
I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. DESARROLLO .....	4
III. MARCO TEÓRICO.....	8
IV. MODELO DE INVESTIGACIÓN .....	35
V. HIPÓTESIS.....	36
VI. TRABAJO DE CAMPO .....	37
VII. RESULTADOS .....	44
VIII. DISCUSIÓN .....	62
IX. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	64
X. BIBLIOGRAFÍA .....	66
XI. ANEXOS.....	76
Total de Páginas: 79	

## I. INTRODUCCIÓN

El embarazo es un estado el cual se le ha propuesto como factor protector para patologías del estado de ánimo, sin embargo, esto no se aplica a todas las mujeres, ya que en una gran proporción también se presenta como una condición en la que se incrementa la susceptibilidad a patologías psiquiátricas como la depresión.

La depresión es una patología que ha estado con la humanidad desde el principio de su formación y a lo largo de su historia.

Inicialmente se dio a conocer como la palabra "*Melancolía*", acuñada por las teorías humoristas las cuales ocuparon la mayor parte de nuestra historia de la Medicina, fue definida por Hipócrates en el siglo V el cual definía el equilibrio entre la salud y la enfermedad por algo llamado "*crasis*", que simplemente era el equilibrio entre los cuatro humores básicos (sangre, flema, bilis y atrabilis -humor negro o melancolía-); los cuales podían ser expulsados mediante los líquidos corporales como el sudor, el vómito, la expectoración y la orina. Se sabía también que en esa época los médicos eran entrenados para saber en que momento de la enfermedad ellos debían producir la expulsión de los humores malignos, con el fin de sanar y perpetuar este equilibrio entre salud y enfermedad.

Actualmente se sabe que la depresión es una patología incapacitante, la cual se presenta en personas de casi cualquier rango de edad, en ambos géneros, aunque con mayor frecuencia en mujeres en una relación 2 a 1 respectivamente, esta caracterizada por la presencia de diversos síntomas, por mencionar algunos, pueden presentar estado de ánimo mermado, aminorar en la capacidad de disfrutar todas o casi todas las actividades que suele realizar con regularidad, pérdida o ganancia de peso sin realizar algún tipo de dieta específica, aumento o disminución del apetito, insomnio o hipersomnia, lentitud psicomotriz, fatiga, sentimientos de inutilidad o de culpa excesiva, tono de voz bajo, facies de tristeza, deterioro de la apariencia o de su aspecto en general, deficiencia en la capacidad de concentrarse y de pensar, e incluso pensamientos de muerte. La persona puede presentar todos o solo algunos de los signos y síntomas antes mencionados, y es importante saber que para realizar un correcto diagnóstico deben

tener una duración mínima de al menos 2 semanas (American Psychiatric Association, 2013; OPS, 2014).

La Depresión perinatal (DPN), es una variante de la Depresión, la cual de acuerdo con diversos estudios afecta aproximadamente a un 10 % de las mujeres a lo largo de su embarazo y en el periodo posnatal, se puede presentar en cualquier trimestre del embarazo y en el periodo posnatal desde el puerperio inmediato e incluso hasta 12 meses posteriores al parto, es una de las complicaciones más comunes en la maternidad, y puede incluir como características clínicas cualquiera de las ya descritas, pero en general se caracteriza por la presencia de labilidad emocional, irritabilidad y ansiedad generalizada.

Existen diversos factores de riesgo en la mujer, los cuales pueden predisponer o ser desencadenantes de la enfermedad durante la etapa perinatal, entre ellos se encuentra la edad de la mujer, el estado civil, si la mujer tiene antecedentes de abortos, si presenta antecedente de depresión previo en alguna etapa de la vida, estado socioeconómico, escolaridad, entre otros.

La mayoría de las veces la sintomatología y cambios durante el curso de un embarazo normal y los presentes durante la depresión suelen ser similares, es por eso que pueden llegar a confundirse, y lamentablemente la depresión perinatal con mucha frecuencia suele pasar desapercibida por la mujer misma, por su entorno familiar, e incluso por el médico durante las consultas en su embarazo.

Como parte del protocolo de revisión en la consulta de obstetricia, se encuentra la aplicación de la prueba de Edimburgo, la cual se creó para asistir a los profesionales de la atención primaria de salud en la detección de las madres que padecen de depresión, pero debido a la alta demanda de pacientes y el poco tiempo entre cada consulta, la mayoría de las veces no se aplica de rutina.

La preocupación en este estudio es que, un muy alto porcentaje de las madres se quedan sin un diagnóstico, y por consiguiente no se les da información sobre los beneficios y/o riesgos del tratamiento con antidepresivos en el periodo perinatal y la lactancia, lamentablemente la gran mayoría de las mujeres se quedan sin un tratamiento (Becker,

Weinberger, Chandy, & Schmukler, 2016), esto desencadena una serie de consecuencias en la madre y en su núcleo familiar, donde puede ocasionar violencia intrafamiliar, y aunque estas mujeres logran sobrellevar la carga de su bebé y las tareas domésticas, su placer por la vida se ve gravemente afectado y puede que toda la familia sufra consecuencias a largo plazo.

## II. DESARROLLO

### METODOLOGÍA

Se realizó un estudio cuantitativo, observacional, descriptivo y Prospectivo. Durante la aplicación del estudio se realizaron dos intervenciones en el periodo comprendido del 1 de enero de 2020 al 13 de marzo de 2020 en el Hospital de la mujer de Morelia, Michoacán. La primera intervención durante la consulta externa y urgencias obstétricas, en la que se seleccionaron a adolescentes cursando su tercer trimestre de embarazo y que se encuentren atendiendo dentro del Hospital de la Mujer.

La población de estudio se dividió en tres grupos:

- a) Menores de 13 años.
- b) De 13 a 15 años 11 meses.
- c) De 16 a 19 años con 11 meses.

Se excluyeron pacientes mayores de 20 años, pacientes que no autorizaron el consentimiento informado, o pacientes las cuales ya se encontraban diagnosticadas y/o tratadas por depresión o algún otro trastorno del estado de ánimo previamente.

Posteriormente, previa explicación del estudio y firma del consentimiento informado, se les aplicó la Escala de Depresión Perinatal de Edimburgo, el cual es un instrumento conocido, avalado y recomendado como predictor de pacientes con riesgo de presentar Depresión Perinatal, de manera que consta de 10 preguntas con 4 opciones de respuestas cada una, en donde a cada respuesta se les dan puntos de 0, 1, 2 y 3 según el aumento de la gravedad del síntoma, de igual forma se recolectará en este punto a través del instrumento de medición información sobre la paciente (escolaridad, lugar de origen, si fue embarazo planeado, si recibe algún tipo de apoyo, entre otros.), al terminar de aplicar la prueba y de recolectar los datos, se calificaron y clasificaron como paciente



con potencial riesgo de presentar depresión (más de 10 puntos en el resultado), o paciente que no tiene riesgo de presentar depresión (menos de 10 puntos como resultado) de acuerdo con el puntaje obtenido. Al grupo poblacional que se le encontró riesgo o algún dato de depresión se le dio seguimiento en el estudio durante el puerperio inmediato.

La segunda intervención, se realizó en el puerperio inmediato de las pacientes que resultaron positivas a la EPDS con riesgo de cuadro depresivo, en este punto realizamos la aplicación de las pruebas neuropsicológicas (Neuropsi), el cual es un instrumento con una batería de pruebas que evalúa las siguientes áreas: I. Atención II. Memoria III. Funciones Ejecutivas, de modo que nos permite valorar los procesos cognoscitivos en pacientes psiquiátricos, neurológicos y diversos problemas médicos, considerando los resultados se realizará una base de datos en Excel para después aplicar las pruebas estadísticas descriptivas en SPSS versión 25.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La depresión Perinatal es uno de los más grandes problemas de salud en nuestro país, es una de las primeras causas de discapacidad en la mujer en este periodo, se encuentra dentro del protocolo de revisión y diagnóstico en pacientes embarazadas durante su consulta obstétrica, pero debido a la alta demanda de pacientes y los bajos recursos no se realiza de rutina.

Es una patología subestimada e infradiagnosticada, de tal forma que pasa desapercibida por la mayoría de los médicos hoy en día, y está demostrado que se encuentra asociada a un gran número de problemas, no solo en la mujer en periodo perinatal, sino también afecta la salud, el correcto desarrollo del producto, y el bienestar del núcleo familiar.

## **PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿Existe asociación entre el Neuropsi y la Escala de Depresión Perinatal de Edimburgo, en Depresión con adolescentes perinatales en el Hospital de la Mujer de Morelia, Michoacán, México?

## JUSTIFICACIÓN

La depresión es la principal patología incapacitante durante la etapa perinatal, es un problema existente a nivel mundial, de manera que afecta a una gran parte de las mujeres en nuestro país, aunque la mayoría de las veces pasa desapercibida y se estima que a nivel mundial afecta aproximadamente a un 10-15% de las mujeres (en países desarrollados).

Resulta de especial interés conocer cuales son los factores de riesgo que predisponen a la mujer en periodo perinatal a padecer esta enfermedad, conocer los protocolos descritos en la Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-2016, "Para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, y de la persona recién nacida" y las Guías de Práctica Clínica "Control prenatal con atención centrada en la paciente", "Prevención, Diagnóstico y Manejo de la Depresión Prenatal y Posparto en el Primero y Segundo Niveles de Atención" para diagnosticar esta patología, saber por qué no se aplica de manera rutinaria algún cuestionario como método de pesquisa para el diagnóstico oportuno, y posterior seguimiento la atención en caso de ser necesario.

La presente investigación surge de la necesidad de estudiar la Depresión Perinatal en las pacientes adolescentes en el Hospital de la Mujer de Morelia, Michoacán. Con el propósito de demostrar la asociación entre el Neuropsi y la Escala de Depresión Perinatal de Edimburgo.

La investigación busca proporcionar información que será útil para el personal de salud para mejorar el conocimiento sobre el alcance del problema en la institución, las formas de diagnosticarlo, prevenirlo de manera oportuna y así evitar sus complicaciones.

A nivel nacional existen pocos estudios relacionados con el tema; en el nivel estatal solo existe un estudio, por lo que esta investigación contribuye a ampliar los datos nacionales acerca de la Depresión Perinatal, además tiene una utilidad metodológica, ya que podrían contrastar los datos obtenidos con otras investigaciones similares realizadas en otros estados, y podría servir como antecedente para futuras investigaciones sobre el tema.

## **OBJETIVOS:**

### **OBJETIVO GENERAL:**

Demostrar la asociación entre el Neuropsi y la Escala de Depresión Perinatal de Edimburgo, en Depresión con adolescentes perinatales en el Hospital de la Mujer de Morelia, Michoacán, México.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

1. Discriminar durante la consulta y urgencias obstétricas a adolescentes cursando su tercer trimestre del embarazo.
2. Descubrir la presencia de cuadro depresivo, a través de la aplicación de la Escala de Depresión Perinatal de Edimburgo.
3. Relacionar el cuadro depresivo en las Adolescentes con los datos neuropsicológicos, a través de la evolución Neuropsi durante el puerperio inmediato.

### III. MARCO TEÓRICO

Se sabe que la depresión existe o se ha descrito a lo largo de los años en diversas formas y por diferentes escritos muy antiguos, un ejemplo de estos es la biblia. La palabra depresión deriva del latín “*Depressio*” que significa opresión, encogimiento o abatimiento (Fernández Vera, Iturriza Natale, Merlo, & Valbuena, 2014), esta muy asociada fundamentalmente a dos palabras, melancolía y acedía.

La melancolía “*melaina chole*” (bilis negra), fue descrita en literaturas griegas y romanas como uno de los 4 temperamentos, los cuales se encontraban muy relacionados con la teoría hipocrática humoral (460 AC- 377 AC), por ello describía que estos cuatro humores o sustancias se debían mantener en equilibrio, para mantener la salud de la persona. Estas ideas iniciaron con Hipócrates y se fueron perfeccionando con Galeno. Uno de estos humores fue la bilis negra, más adelante se dio esta asociación entre los humores y los temperamentos de cada persona, esta teoría explica que si tu cuerpo contenía mayor porcentaje de alguno de estos humores, te asociabas más a alguna de las cuatro personalidades o temperamentos, en este caso las personas con mayor bilis negra eran de temperamento melancólico, como característica el hombre melancólico es inquieto, muy reflexivo, inestable, ansioso, adoran el silencio, la soledad, se pueden olvidar de su entorno y se distraen fácilmente. Teofrasto, un filósofo griego fue uno de los involucrados en esta asociación.

Aunado a estas teorías, el filósofo griego Empédocles, propuso que estos humores además se relacionaban con elementos de la naturaleza, así la bilis negra era muy afín al elemento tierra.

Todas estas ideas iniciaron siendo descritas y aceptadas tanto por griegos como romanos, comenzando su uso desde 460 AC y fueron vigentes hasta el siglo XVII, todo esto antes de que la medicina moderna llegara (Baztán, 2008).

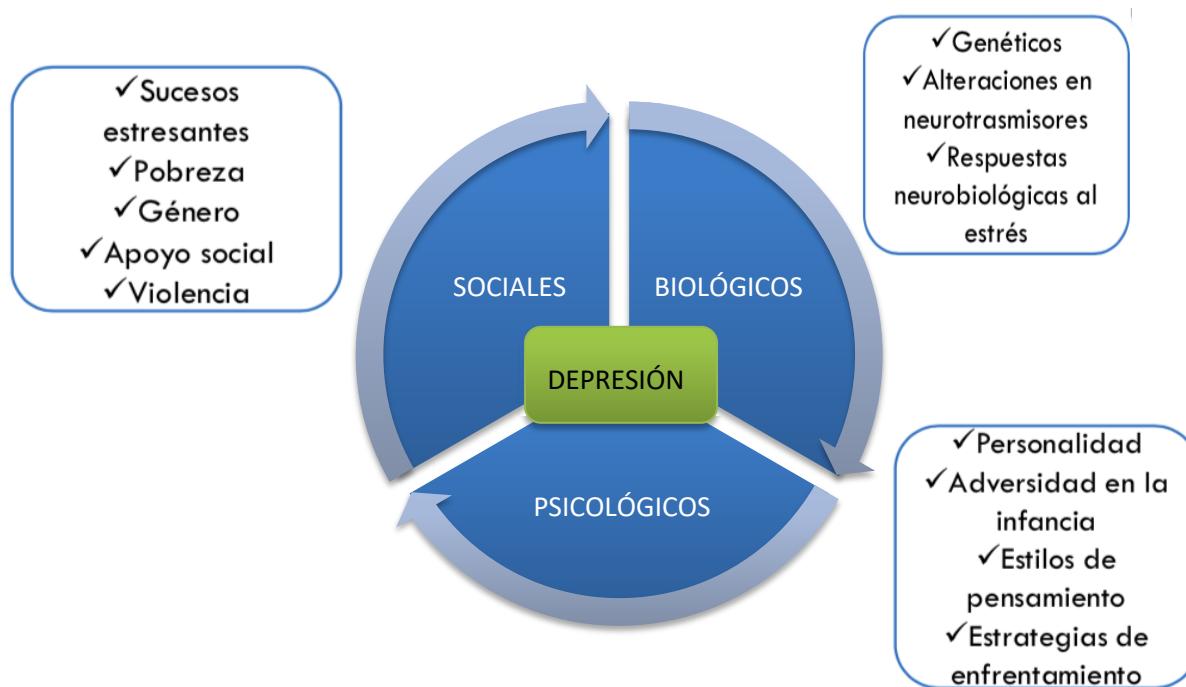
La depresión es una patología que afecta cualquier rango de edad, y se sabe que muchas veces en la etapa de adolescencia es cuando inicia esta sintomatología, o cuando se presenta el primer episodio depresivo, ya que es una etapa del crecimiento y desarrollo

de ritmo acelerado, donde se encuentra entre la niñez y la edad adulta, cronológicamente se inicia por los cambios puberales que se caracteriza por profundas transformaciones biológicas, psicológicas y sociales, entre los 10 y los 19 años, en esta etapa se pasa de tener un pensamiento abstracto. Se trata de una de las etapas de transición más importantes en la vida del ser humano (Diverio, 2007; Salud, n.d.).

## **DEPRESIÓN:**

Podemos definir a la depresión como una patología incapacitante, la cual se presenta en personas de casi cualquier rango de edad, en ambos géneros aunque con mayor frecuencia en mujeres, esta caracterizada por la presencia de diversos síntomas, por mencionar algunos, pueden presentar estado de ánimo mermado, aminoro en la capacidad de disfrutar casi todas las actividades, perdida de peso o aumento del apetito, insomnio o hipersomnia, lentitud psicomotriz, fatiga, sentimientos de inutilidad o de culpa excesiva, deficiencia en la capacidad de concentrarse y de pensar, e incluso pensamientos de muerte, la persona puede presentar todos o solo algunos de los síntomas y debemos tener cuidado (Fernández Vera *et al.*, 2014; Mora Delgado; Melissa, 2016).

La etiología de la depresión es muy variada, existen varias teorías y aún no existe una causa única que explique la depresión, más bien es el conjunto de factores biológicos, sociales y psicológicos como se muestra en la gráfica 1 (D. M. A. Lara, 2014).



GRÁFICA 1. Factores asociados a la depresión

## PREVALENCIA DE LA DEPRESIÓN EN MÉXICO

Actualmente la encuesta más reciente que se ha realizado para observar la epidemiología en México es la Encuesta Nacional de Epidemiología Psiquiátrica (ENEP), la cual encuestó a una población de entre 18 a 65 años de edad en sus hogares con la aplicación del Composite International Diagnostic Interview (CIDI). Se trata de una encuesta con muestra probabilística y representativa de una población urbana que incluyó a 5782 participantes (Medina-Mora, Maria Elena, Guilherme Borges, 2016).

De acuerdo con la información obtenida en dicha encuesta, 9.2 % de la población ha tenido un trastorno depresivo en la vida con una proporción de 2 mujeres por cada hombre (9.8 % y 4.4 % respectivamente), y una de cada 5 personas llegara a cursar algún trastorno depresivo antes de cumplir 75 años. También los análisis reportaron que del total de población que ha presentado un trastorno depresivo el 27.5 % lo presento antes de los 18 años de edad. Además se señala que las personas que tuvieron su primer episodio de depresión durante la infancia y la adolescencia, tienen el doble de episodios a lo largo de su vida en comparación con los que tuvieron su primer episodio durante la edad adulta (6.8 VS 3.1 episodios respectivamente) (González-Forteza, Hermosillo de la

Torre, Vacio-Muro, Peralta, & Wagner, 2015; Tapia, Wagner, Heredia, & González-Forteza, 2015; Wagner, González-forteza, Sánchez-garcía, García-peña, & Gallo, 2012)

En el 2018, la oficina de información científica y tecnológica para el congreso de la unión reporta que al menos el 18 % de personas en México en edad reproductiva, presenta algún trastorno mental, entre ellos la depresión, y de ese total solo uno de cada 5 recibe tratamiento médico, la prevalencia de depresión en el país es de 7.2 % (Rentería Rodríguez, 2018).

### **PREVALENCIA DE LA DEPRESIÓN EN MICHOACÁN**

En 2014, se realizó un estudio en la Ciudad de México y Michoacán en el que a través de la prueba CESD-R (Center for Epidemiologic Studies Depression Scale Revised), que es un test útil en el diagnóstico de la depresión la cual esta muy apegada al DSM-V realizada por la APA (American Psychiatric Association, 2013). Específicamente en Michoacán, la información fue tomada de estudiantes del primer año de secundaria de instituciones educativas públicas de Zamora, Zacapu, Morelia, Cd. Hidalgo, Apatzingán, Uruapan, Pátzcuaro, Huetamo, Lázaro Cárdenas, Ario de Rosales.

Se tomaron en total 578 estudiantes, de los cuales (47.9 % eran hombres y 52.1 % mujeres) con una media de edad de 13.5 años. Del total de estudiantes de la muestra, 12 % calificaron con un puntaje que los ubico dentro de la categoría de significativos de un probable episodio de depresión mayor. En cuanto al genero, fue mayor la presencia de episodio de Depresión mayor en mujeres respecto a la presente en hombres. En comparación con los estudiantes de la CDMX, se obtuvo una menor proporción de casos clínicamente significativos para episodio depresivo en Michoacán. Y en la estadística del rango de edad, se encontraron más síntomas clínicamente significativos de probable Episodio Depresivo mayor en los entre los 13 y 14 años de edad y en menos proporción en los adolescentes de entre 14 y 15 años (Tapia *et al.*, 2015).

## **DEPRESIÓN DURANTE EL EMBARAZO.**

La Depresión Durante el Embarazo (DDE) es una condición común, más del 70 % de mujeres reporta síntomas de depresión durante el embarazo y de ellas el 10-16 % completan el criterio para presentar un desorden depresivo mayor, del total de mujeres el 33 % van a presentar su primer episodio depresivo durante el embarazo. Los síntomas de depresión pueden aparecer en cualquier trimestre del embarazo, pero en mayor medida los vamos a encontrar en el segundo y tercer trimestre (Becker *et al.*, 2016).

## **DEPRESIÓN POSPARTO:**

La depresión posparto (DPP), es una patología que suele aparecer en la primera semana posnatal, aunque puede aparecer incluso hasta 12 meses posterior al parto. Se estima que una de cada cinco mujeres en países marginados sufren de depresión posparto (Rojas, Guajardo, Martínez, & Fritsch, 2018) afecta a un gran porcentaje de las madres, es una de las complicaciones más comunes de la maternidad, del total de mujeres el 40 % va a presentar su primer episodio depresivo durante el periodo posnatal, la DPP se puede definir de distintas maneras, pero en general se caracteriza por la presencia de labilidad emocional, irritabilidad y ansiedad generalizada (Stewart & Vigod, 2016).

## **PREVALENCIA DE LA DEPRESIÓN PERINATAL A NIVEL MUNDIAL.**

La depresión posparto constituye un problema a nivel mundial, se estima una prevalencia entre un 10 % a 15 %, mucho más en países en desarrollo que en los países que ya están desarrollados. Esta solo es una estimación, aunque existen diversos estudios e investigaciones, no se puede llegar a un porcentaje exacto por qué la metodología en cada estudio es distinta, así como las poblaciones analizadas (Gressier *et al.*, 2017; Mendoza B. & Saldivi, 2015; Molero *et al.*, 2014).

Otro estudio realizado por Daniela Romero y colaboradores en 2017, señala que aproximadamente entre el 20 al 40 % de mujeres padecen depresión durante el embarazo o posparto en países en desarrollo (Daniela Romero, Luz Adriana Orozco, José Luis Ybarra, & Blanca Irene Gracia, 2017).



## PREVALENCIA DE DEPRESIÓN POSPARTO EN MÉXICO

De acuerdo con un metaanálisis, la prevalencia de DPP a los dos meses posnatales se estima en 12 % (con base en entrevista clínica) y 14 % (con escalas de auto informe) (O'Hara & Swain, 1996).

Según un estudio realizado por la dirección de investigaciones epidemiológicas y psicosociales del instituto nacional de psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz en México, se han realizado nueve estudios sobre la prevalencia, de 1991 al 2017. Como muestra la Tabla 1, la prevalencia de DPP va de 6.6 % a 24.6 % por entrevista clínica y de 10 % a 20 % por auto informe en zonas urbanas. Estas prevalencias no distinguen entre casos de inicio en el posparto de aquellos que se presentaban desde la gestación (Alvarado-Esquivel *et al.*, 2010; Alvarez Escutia, Ponce Rosas, & Irigoyen Coria, 2008; Cruz, Prieto, & Calderón, 2013; Fd., J.M., B., L., & D., 2016; M. Asunción Lara *et al.*, 2015; Rincón-Cabada, 2015; Salas-Cruz, Olivares-Morales, & Gral MC Almanza-Muñoz, 2011).

Aunque algunas de estas cifras se acercan a las prevalencias de estudios internacionales, la mayoría son más elevadas. Diferencias en este sentido entre países más y menos desarrollados son referidas en diversos estudios (Krauss *et al.*, 2011). La mayor exposición a condiciones adversas como violencia, enfermedad, trabajo arduo, carencia de recursos para satisfactores básicos, etc., que caracteriza a los países con mayores índices de pobreza y que afecta mayoritariamente a las mujeres, puede explicar las diferencias. En un gran número de casos, la depresión es vivida en soledad, ya que es difícil que las mujeres hablen de estos sentimientos por vergüenza y temor al estigma (Salas-Cruz *et al.*, 2011).

Según la revista panamericana de salud pública, la depresión posparto afecta un 56% de las mujeres mexicanas residentes en México y Estados Unidos durante los primeros 4 meses (Gressier *et al.*, 2017).

En 2011, Almanza y colaboradores encontraron 18% de prevalencia de depresión posparto (Salas-Cruz *et al.*, 2011). Según Filipa de Castro y colaboradores en un estudio en 2016 la prevalencia de depresión posparto es de 17.2-20% (Fd. *et al.*, 2016).

Según el “Journal of Health psychology” en 2016 se reporta DPP de entre 13.3 a 17.4 % en mujeres(Ibarra-Yruegas, Lara, Navarrete, Nieto, & Kawas Valle, 2018).

**TABLA 1. PREVALENCIA DE DEPRESIÓN POSPARTO EN MUJERES MEXICANAS**(Cruz *et al.*, 2013)

AUTOR, AÑO	N DE PACIENTES	EDAD	LUGAR	PERIODO DE EVALUACIÓN POSPARTO	INSTRUMENTO Y PREVALENCIA
(Fd. <i>et al.</i> , 2016)	594	14-45 años	Ciudad de México	9 meses	EPDS (a) $\geq 12$ 10.6%
(M. Asunción Lara <i>et al.</i> , 2015)	210	$\geq 20$ años	Ciudad de México	6 semanas	PHQ -9 (b) $\geq 10$ 6 semanas: 17.1% 6 meses: 20.0%
				6 meses	Entrevista clínica (c) 6 semanas: 13.8% 6 meses: 13.3%
(Rincón-Cabada, 2015)	183 total	15-44 años	Veracruz	X= 32 días	EPDS (a) $\geq 14$
	109 urbana				Urbana: 10%
	44 rural				Rural: 11%
	30 indígena				Indígena: 7%
(Fd. <i>et al.</i> , 2016)	217	20-43 años	Monterrey	9 meses	EPDS (a) $\geq 13$ Adultas 14.2%
(Salas-Cruz <i>et al.</i> , 2011)	471	15-41 años	Ciudad de México	Puerperio	EPDS (a) $\geq 10$ 18.0%
(Alvarado-Esquivel <i>et al.</i> , 2010)	178 total	16-43 años	Durango	1 a 13 semanas	Entrevista clínica (c)
	93 urbana				Urbana: 15.1%
	85 rural				Rural: 12.9%
(Alvarez Escutia <i>et al.</i> , 2008)	130	17-44 años	Ciudad Y Estado de México	4-6 semanas	Entrevista clínica (c) 24.6%
Ocampo <i>et al.</i> , 2010	101	x = 29.9 años	Ciudad de México	4 semanas	Entrevista clínica (c)

					4 semanas: 13.8%
	60			8 semanas	Entrevista Clínica (c) 8 semanas: 6.6%
García <i>et al.</i> 2010	62	25.1 años	Ciudad de México	2 y 4 semanas	Entrevista clínica (c) 2 semanas: 19.3% 4 semanas: 22.5%

a. Escala de Depresión Posnatal de Edimburgo (EPDS, por sus siglas en inglés)(Cox, Holden, & Sagovsky, 1987)

b. Cuestionario de Salud del Paciente (PHQ, por sus siglas en inglés)(Kroenke, Spitzer, & Williams, 2001)

c. Criterios del Manual Diagnóstico y Estadístico de los trastornos Mentales (American Psychiatric Association, 2013)

## PREVALENCIA DE DEPRESIÓN DURANTE EL EMBARAZO EN MÉXICO

De acuerdo con una revisión de estudios, conducidos mayoritariamente en países desarrollados, entre 2 % y 21 % de gestantes padece depresión por entrevista clínica y entre 8 % y 31 % por auto informe (H.A., A., A., G., & T.R., 2004). En México, de 2001 a la fecha, ocho estudios han abordado el problema, todos en población urbana. La depresión en el embarazo se estimó entre 9 % y 14 % por entrevista clínica y de 6.4% a 30.7 % por autoinforme como se muestra en la Tabla 2. Las diferencias en las prevalencias entre estos estudios pueden deberse al uso de distintos instrumentos de medición, edad de las entrevistadas y etapa del periodo perinatal en que se hace la valoración (Cruz *et al.*, 2013; Navarrete, Nieto, Lara, & Lara, 2019).

**TABLA 2. PREVALENCIA DE DEPRESIÓN DURANTE EL EMBARAZO EN MUJERES MEXICANAS** (Cruz *et al.*, 2013).

AUTOR, AÑO	N DE PACIENTES	EDAD	LUGAR	PERIODO DE EVALUACIÓN DURANTE EL EMBARAZO	INSTRUMENTO Y PREVALENCIA
(Ibarra Yruegas, 2015)	250	18-42 años	Monterrey	Primer al tercer trimestre	EDPE $\geq$ (a) 19.2%
	210	$\geq$ 20 años	Ciudad de México	$\geq$ 26 semanas	PHQ -9 $\geq$ 10 (b) 16.6%

(M. Asunción Lara <i>et al.</i> , 2015)					Entrevista clínica (c) 9.0%
(Gomez, M.E., Aldana, 2007)	107	≥ 18 años	Ciudad de México	1-9 meses	Entrevista Clínica (c) 14.0%
Ocampo <i>et al.</i>	170	X= 29.9 años	Ciudad de México	30 a 35 semanas de gestación	Entrevista Clínica (c) 12.3%
(Ceballos-Martínez <i>et al.</i> , 2010)	220	16 – 42 años	Cancún, Quintana Roo	18 a 32 semanas de gestación	EDPE >13 (a) 6.4%
(Ma Asunción Lara <i>et al.</i> , 2006)	300	15-44 años	Ciudad de México	1 a 9 meses	CES – D >16 (d) 30.7%
(Ortega, Lartigue, & Figueroa, 2001)	360	20 – 34 años	Ciudad de México	28 a 34 semanas de gestación	EDPE >12 (a) 21.7%

a. Escala de Depresión Posnatal de Edimburgo (EPDS, por sus siglas en inglés)(García Esteve, 2003).

b. Cuestionario de Salud del Paciente (PHQ, por sus siglas en inglés)(Kroenke *et al.*, 2001).

c. Criterios del Manual Diagnóstico y Estadístico de los trastornos Mentales (American Psychiatric Association, 2013).

d. Escala de Depresión del centro de Estudios Epidemiológicos (CES-D, por sus siglas en ingles )(Roadolff, 1977).

Según Filipa de Castro y colaboradores en un estudio en 2016 la prevalencia de DDE en México es de 16.6 % (Fd. *et al.*, 2016).

Según el “Journal of Health psychology” en 2016 se reporta DDE de 9 a 12.3 % de las mujeres (Ibarra-Yruegas *et al.*, 2018).

Otro estudio realizado en 2017 en el estado de Veracruz, reporta una prevalencia de depresión del 23.6 % en mujeres embarazadas, de las cuales el mayor porcentaje (66.6%) se encontraba en el tercer trimestre del embarazo (Karen Wedel Herrera Fundación FIMRC San José, Rica, & General, 2018; Ruiz-acosta, Organista-gabriel, López-avendaño, & Cortaza-, 2017).

Según un estudio realizado en 2017 en diferentes regiones de México, se han reportado cifras de aproximadamente el 21.7 % de sintomatología depresiva en el último trimestre de la gestación (Daniela Romero *et al.*, 2017).

## **PREVALENCIA DE LA DEPRESIÓN POSPARTO EN EL HOSPITAL DE LA MUJER DE MORELIA MICHOACÁN.**

Según un estudio realizado en 2018 a 94 mujeres en el hospital de la mujer de Morelia Michoacán, la prevalencia de DPP es de 46 % sobre el total de la muestra (Manriquez & Gaytan, 2018).

### **FACTORES DE RIESGO**

La DPN es una patología en la cual influyen múltiples factores, en general el único factor que demostró tener un mayor riesgo para desarrollar DPN es tener una historia previa de algún desorden depresivo mayor y con estas las que abandonan su tratamiento antidepressivo durante el embarazo, y específicamente para la DPP el factor de más predicción es la presencia de depresión y/o ansiedad durante el embarazo, los demás factores a mencionar parecen tener el mismo valor y dependiendo de cada persona pueden llegar a ser o no detonantes de la patología, a continuación mencionamos algunos factores que se han podido demostrar en estudios previos (Becker *et al.*, 2016; Hymas & Girard, 2019; Martínez-Paredes & Jácome-Pérez, 2019b; Velasco, Garcia, 2019; Zhao, Munro-Kramer, Shi, Wang, & Zhu, 2018).

Con el paso de los años, las relaciones entre hombres y mujeres se han ido modificando, esto es debido a los constantes cambios socioculturales, en los que lo que para las personas de antes lo que no era normal, hoy en día ya lo es. El inicio de la primera relación sexual se da cada vez más a temprana edad, esto expone a los jóvenes no solo a enfermedades de transmisión sexual, sino también a un alto riesgo de presentar un embarazo no deseado (Hymas & Girard, 2019; Molero *et al.*, 2014).

Según Aguilar, en un estudio realizado en el 2018 del total de puérperas incluidas en su estudio, hubo mayor prevalencia en las menores de 20 años, las que se encontraban en unión libre, así como las que tienen antecedentes de aborto (Aguilar & Aguilar, 2018). En otro estudio, Silverman encontró en su estudio realizado en el 2017 que la edad se encuentra completamente relacionada con la DPP, encontrando una mayor prevalencia en mujeres adolescentes comparado a la encontrada en mujeres de mayor edad,

también en este estudio se demuestra que la presencia de algún antecedente de depresión previo en alguna etapa de la vida en comparación con mujeres que nunca antes han presentado ningún episodio, es un factor de riesgo de suma importancia en el desarrollo de DPN (Hymas & Girard, 2019; Manriquez & Gaytan, 2018; Mendoza B. & Saldivi, 2015; Molero *et al.*, 2014; Silverman *et al.*, 2017; Zhao *et al.*, 2018).

Según Constanza, dentro de los factores de riesgo asociados con la presencia de DPN también se destacan el pobre apoyo social y familiar, el estrés cotidiano, distrofia posparto, dificultades socioeconómicas así como complicaciones obstétricas (Becker *et al.*, 2016; Carter, Bond, Wickham, & Barrera, 2019; María Asunción Lara, Navarrete, & Nieto, 2016; Mendoza B. & Saldivi, 2015; Molero *et al.*, 2014; Zhao *et al.*, 2018). Otros factores asociados aunque en baja medida son los eventos estresantes como defunciones, presencia de historia de abuso sexual (Hymas & Girard, 2019), la calidad de la relación en el matrimonio (María Asunción Lara *et al.*, 2016), hasta la pérdida del trabajo, ellos podrían desencadenar el desarrollo de DPP, además del tipo de personalidad de la madre también influye como factor (Becker *et al.*, 2016; Karen Wedel Herrera Fundación FIMRC San José *et al.*, 2018; Molero *et al.*, 2014; Mora Delgado; Melissa, 2016; Zhao *et al.*, 2018).

Según Velasco, el consumo de algún tipo de droga es también un factor de riesgo (Velasco, Garcia, 2019), los trastornos depresivos están más presentes en el primer embarazo o en madres primerizas, más que en mujeres con embarazos múltiples, otros estudios también sugieren que la satisfacción de la mujer con su cuerpo (Hymas & Girard, 2019; Zhao *et al.*, 2018), antecedentes de hijos muertos, alteraciones del sueño, nivel educativo bajo, nacimiento mediante cesárea, no tener una actividad laboral y ser ama de casa se asocian a patología depresiva, existe mayor riesgo de DPP durante las primeras 4 semanas del posparto (Mendoza B. & Saldivi, 2015), cabe mencionar que los factores de riesgo van cambiando de acuerdo con la edad, al número de embarazos y en general a la situación individual de cada madre, por eso se debe acatar la recomendación que hace la academia americana de ginecología y obstetricia en realizar al menos una intervención durante las consultas obstétricas con el fin de identificar factores de riesgo (Daniela Romero *et al.*, 2017).

## CLÍNICA Y DIAGNÓSTICO

Para el diagnóstico de depresión en la población en general usamos como referencia los signos y síntomas definidos en el manual diagnóstico y estadístico para enfermedades mentales (DSM- V), de manera que se ejemplifican en la Tabla 3 y estos serán los mismos criterios que utilizaremos para el diagnóstico en la mujer embarazada y en periodo posnatal (Hymas & Girard, 2019).

**TABLA 3. CRITERIOS SEGÚN EL DSM-V**

<p><b>a)</b> Durante un periodo de al menos 2 semanas, se presentan 5 (o más) de los siguientes síntomas y al menos 1 de los síntomas es (1) estado de ánimo deprimido o (2) pérdida de interés o del placer.</p>	<p>1→ Estado de ánimo deprimido la mayor parte del día, casi todos los días.</p> <p>2→ Disminución del interés o del placer por las actividades.</p> <p>3→ Pérdida de peso sin hacer dieta o aumento de peso.</p> <p>4→ Insomnio o Hipersomnia casi todos los días.</p> <p>5→ agitación o retraso psicomotor casi todos los días.</p> <p>6→ Fatiga o pérdida de la energía casi todos los días.</p> <p>7→ Sentimientos de inutilidad o culpa excesiva o inapropiada.</p> <p>8→ Disminución en la capacidad de concentrarse o tomar decisiones.</p> <p>9→ Pensamientos de muerte recurrentes, ideas suicidas, intento de suicidio, o plan estructurado para llevarlo a cabo.</p>
<p><b>b)</b> Los síntomas causan malestar clínicamente significativo o deterioro en lo social, lo laboral o en otras áreas importantes del funcionamiento.</p>	
<p><b>c)</b> No se puede atribuir el episodio a los efectos fisiológicos de una sustancia o de otra afección médica.</p>	

(American Psychiatric Association, 2013)

Específicamente en la mujer embarazada, se encuentra estipulado que durante la consulta y seguimiento del embarazo se debe aplicar algún instrumento validado como

la escala de depresión de Edimburgo, o la escala de desesperanza de Beck, específicamente el Test de Edimburgo nos proporcionan información sobre las mujeres con riesgo de depresión o sin riesgo de depresión, no nos especifica el grado de depresión, pero los resultados poseen gran relevancia clínica y de orientación rápida para el especialista (Martínez-Paredes & Jácome-Pérez, 2019b).

### **ESCALA DE DEPRESIÓN PERINATAL DE EDIMBURGO (EPDS)**

Esta es una herramienta muy útil que fue creada para ayudar a asistir al personal de la salud en atención primaria para la evaluación rápida de las mujeres con factores de riesgo para depresión en el periodo posnatal, consta de 10 ítems en los cuales se califican con 4 respuestas, la mayoría de las madres puede responder este test en menos de 5 minutos, al evaluar la suma de todas las respuestas nos da una puntuación del 0 al 30, el punto de corte se encuentra por arriba de 10 en la puntuación, de modo que sería considerado un alto riesgo de sintomatología depresiva, un puntaje alto nos traduciría a un aumento en el riesgo, no obstante, es importante mencionar que siempre tiene mucho mayor peso diagnóstico la clínica que el resultado de esta escala. La escala no detecta fobias o trastornos de personalidad (Cox *et al.*, 1987; García Esteve, 2003; Zhao *et al.*, 2018).

Sumado a estas evaluaciones el National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) del Reino Unido recomienda la aplicación durante la consulta obstétrica o en general cualquier profesional sanitario de dos preguntas como método de pesquisa para depresión durante el embarazo (Care, 2015).

Durante el último mes ¿Se ha sentido a menudo molesta, triste o desanimada?

Durante el último mes ¿Se ha sentido preocupada por haber perdido interés y satisfacción en hacer cosas?

Se deberá considerar una tercera pregunta si la mujer responde “sí” a cualquiera de las dos preguntas iniciales:

¿Cree usted que necesita ayuda y le gustaría que le ayudaran?



Si una mujer responde “sí” a cualquiera de las preguntas de identificación de la depresión, el médico tendrá que revisar el estado mental de la persona, la funcionalidad asociada y las dificultades interpersonales y sociales.

Como personal de salud debe referir a la paciente para la realización de una prueba y evaluación de la sintomatología e indagar en la posibilidad de algún trastorno depresivo, se debe además preguntar sobre antecedentes psiquiátricos (Care, 2015; Martínez-Paredes & Jácome-Pérez, 2019b; Secretaria de salud, 2012), y de ser necesario se debe dar seguimiento y tratamiento oportuno.

### **NEUROBIOLOGÍA DE LA DEPRESIÓN:**

Existen dos tipos de depresión, la depresión exógena y la endógena, la primera obedece a una etiología que tiene que ver con el medio o con algo externo a la persona que desencadena la depresión, la segunda nos sugiere que quizá exista algún cambio estructural/ biológico en la persona (Cruzblanca, Lupercio, Collas, & Castro, 2016).

La etiología de la depresión es muy variada, existen varias teorías y aun no existe una causa única que explique la depresión, pero a continuación mencionamos algunas de las teorías:

### **LA HIPÓTESIS MONOAMINÉRGICA**

Esta hipótesis es la más aceptada y validada a nivel mundial, la cual establece que el síndrome se origina por la menor disponibilidad de monoaminas en el cerebro, principalmente de Serotonina (5-HT), norepinefrina y noradrenalina en las regiones sinápticas (Cruzblanca *et al.*, 2016; Karen Wedel Herrera Fundación FIMRC San José *et al.*, 2018).

La investigación para establecer el principio funcional de los primeros antidepresivos, permitió determinar que la enfermedad está asociada con una disminución de monoaminas en el espacio sináptico, y esto llevó a la postulación de la hipótesis monoaminérgica de la depresión (Sequeira & Fornaguera, 2009).

Para que estos neurotransmisores puedan ser metabolizados, existen dos enzimas, la monoamina oxidasa (MAO) y la catecol-O-metiltransferasa (COMT), la que tiene mayor acción es la MAO (Cruzblanca *et al.*, 2016; Sequeira & Fornaguera, 2009).

Estudios recientes aportan mayor sustento a la hipótesis. Por ejemplo, imágenes con PET revelan que los pacientes con DM muestran mayor expresión de la MAO en la corteza prefrontal (CPF), la corteza temporal, el hipocampo, el tálamo, el núcleo accumbens (NAc) y el mesencéfalo (Cruzblanca *et al.*, 2016).

### **SEROTONINA (5-HT)**

La serotonina tiene función en la conducta, movimiento, apreciación del dolor, actividad sexual, apetito, secreciones endocrinas, ciclo vigilia-sueño y funciones cardiacas; esta se genera en los núcleos del raquídeo (nóvimo núcleo) en el tallo cerebral, la serotonina es producida a partir del aminoácido triptófano (Cruzblanca *et al.*, 2016).

### **NORADRENALINA (NA)**

La noradrenalina se produce en el encéfalo, específicamente en el *Locus Coeruleus* todo esto en el tallo cerebral, la actividad de estas estructuras aumenta durante la vigilia y durante los episodios del estrés, durante los cuales se alcanza su máxima concentración con la intención de sobrevivir, está demostrado que el estrés crónico genera depresión en la reactividad, encontrando cada vez menos noradrenalina. Esto a su vez, explica el por qué la deficiencia de este neurotransmisor o desequilibrio de este con la serotonina nos puede desencadenar la depresión (Cruzblanca *et al.*, 2016).

### **DOPAMINA (DA)**

Esta se genera por las neuronas pigmentadas en el *Locus Nígus*, así como en neuronas de la parte ventral del tegmento mesencefálico. La dopamina es un neurotransmisor inhibitorio, participa en el estado de alerta, se deriva de la tirosina. Este neurotransmisor a diferencia de la noradrenalina y serotonina tiene una función más motriz (Cruzblanca *et al.*, 2016).

## **EL EJE HIPOTÁLAMO HIPÓFISIS SUPRARRENAL Y LA DEPRESIÓN**

El eje hipotálamo hipófisis suprarrenal también está muy relacionado con la respuesta al estrés, y como anteriormente lo comentamos se ve disparado por la estimulación inflamatoria física o psicosocial, la hormona liberadora de Corticotropina que va a estimular a la hipófisis anterior, y esto va a provocar la liberación de la hormona adenocorticotropica directamente a la circulación sanguínea, esto va a liberar directamente la síntesis de glucocorticoides en la corteza suprarrenal. La activación de este eje no solo regula funciones metabólicas y de inmunidad, este eje también va a modificar el funcionamiento cerebral, de esta manera si este eje se ve afectado o si existe una mala función estaría contribuyendo significativamente en el desarrollo de trastornos psiquiátricos como la depresión (Cruzblanca *et al.*, 2016; Sequeira & Fornaguera, 2009).

## **FACTORES GENÉTICOS Y LA DEPRESIÓN**

Está demostrado que la genética tiene mucho que ver con la aparición de esta enfermedad, la mayoría de los pacientes que presentan depresión tiene parientes de primer grado con esta misma patología, se han encontrado marcadores genéticos en los cromosomas X, 4, 5, 11, 18 y 21 por lo que se encuentran muy relacionados. Además se encontró un polimorfismo funcional en la región promotora del gen transportador de la serotonina, esto nos explicaría el por qué a algunas personas les influye de manera distinta los eventos estresantes en su vida diaria y a otras personas no les afecta, este polimorfismo influye en la modulación de dichos eventos (Guadarrama, Escobar, & Zhang, n.d.).

## **LA INFLAMACIÓN Y LA DEPRESIÓN**

También en las últimas décadas y con los nuevos estudios se está asociando a los procesos inflamatorios con patologías, entre estas la depresión, existe la evidencia de la presencia de niveles altos de citoquinas pro inflamatorias en pacientes con depresión, algunas de ellas son la IL-1b y la IL-6, también se encontró que si se administra TNF- $\alpha$  o la IL-1b en individuos sanos puede producir síntomas depresivos (Sequeira & Fornaguera, 2009).

Existe también un factor neurotrófico derivado del cerebro, la cual se encuentra en abundancia en el hipocampo y la corteza cerebral, donde se encontró que si se disminuye la expresión de este factor contribuye a la atrofia del hipocampo cuando se presenta estrés en pacientes con depresión (Adriana, 2012).

## **PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN**

Es importante que los profesionales de la salud que brindan atención en el periodo perinatal pregunten e interroguen acerca de la historia personal de psicosis durante el embarazo o puerperios previos. Si el médico encuentra entre alguna de las pacientes factores de riesgo para depresión perinatal, deberá indicar un plan detallado del manejo psiquiátrico (Secretaria de salud, 2012).

El Colegio Americano de Ginecólogos y Obstetras entre otros, recomiendan realizar al menos un test o revisión sobre trastornos depresivos durante las consultas de embarazo, para realizar un correcto diagnóstico así como proveer un adecuado tratamiento (Becker *et al.*, 2016; Gressier *et al.*, 2017; Martínez-Paredes & Jácome-Pérez, 2019b; Mendoza B. & Saldivi, 2015).

Se demostró que entre los años 1980-1989 la DPP, era prácticamente inexistente en China, esto gracias a la mayor atención dirigida a la mujer y a las adecuadas redes de apoyo familiar (Mendoza B. & Saldivi, 2015).

Siempre que sea posible, es recomendable un manejo multidisciplinario que involucre al obstetra de la paciente, un clínico en salud mental, al proveedor de atención primaria y al pediatra (Secretaria de salud, 2012).

## **CONSECUENCIAS DE LA DEPRESIÓN PERINATAL.**

La depresión perinatal es una patología que como ya observamos, afecta a un gran número de mujeres, y representa una importante afección de la salud mental de la mujer, se vio en un estudio realizado en Venezuela que existe mayor riesgo de deserción escolar, mayor riesgo de un segundo embarazo adolescente (Molero *et al.*, 2014), incapacidad laboral, deterioro en el autocuidado; las pacientes comienzan a tener consumo de drogas, y esto en conjunto sino se diagnostica de manera oportuna y se

trata podría terminar en ideas suicidas así como la consumación del suicidio (Martínez-Paredes & Jácome-Pérez, 2019b), alteraciones en el patrón del sueño (Karen Wedel Herrera Fundación FIMRC San José *et al.*, 2018; Martínez-Paredes & Jácome-Pérez, 2019a).

Se incrementa el riesgo de complicaciones en el recién nacido y el parto entre ellos el riesgo de preeclampsia, un parto prematuro, bajo peso al nacer, restricción del crecimiento fetal, apgar con bajo puntaje al nacer, deterioro en el neurodesarrollo (Becker *et al.*, 2016; Karen Wedel Herrera Fundación FIMRC San José *et al.*, 2018; Martínez-Paredes & Jácome-Pérez, 2019b, 2019a).

La depresión perinatal está muy asociada con la reducción en las responsabilidades del cuidado del recién nacido, además de un pobre apego madre-hijo, predice un menor tiempo de la lactancia materna, además los hijos de madre con depresión no son tan sociables, tienen alto riesgo de presentar disminución del desarrollo cognitivo, especialmente en los masculinos (Becker *et al.*, 2016; Hymas & Girard, 2019; María Asunción Lara *et al.*, 2016).

Es importante mencionar que los síntomas depresivos persisten mucho más en las mujeres adolescentes que en las mujeres adultas, existe un incremento en la violencia intrafamiliar en mujeres adolescentes mucho mayor que en mujeres adultas (Hymas & Girard, 2019).

## **ADOLESCENCIA**

La Adolescencia se define como una etapa del crecimiento y desarrollo de ritmo acelerado, donde se encuentra entre la niñez y la edad adulta cronológicamente, se inicia por los cambios puberales y que se caracteriza por profundas transformaciones biológicas, psicológicas y sociales, entre los 10 y los 19 años. Se trata de una de las etapas de transición más importantes en la vida del ser humano (Diverio, 2007; Salud, n.d.)

## **EMBARAZO Y LA ADOLESCENCIA**

El fenómeno de enfrentar simultáneamente la etapa adolescente y la maternidad conlleva muchas complicaciones, ya que se tiene que lidiar con el proceso de desarrollo propio y asumir la responsabilidad del RN. Es por eso que muchas veces el proceso de maternidad lejos de ser una buena experiencia se manifiesta como una experiencia difícil, no deseada y con sensación de que sus aspiraciones se ven frustradas. Hay evidencia de que las jóvenes madres están en alto riesgo de enfrentar adversidades como violencia, consumo de sustancias, poco o nulo respaldo de sus parejas y familia, deserción escolar y pobreza (Cruz *et al.*, 2013).

## **TRATAMIENTO DE LA DEPRESIÓN PERINATAL.**

Una vez realizado el diagnóstico de depresión durante el embarazo o durante el periodo posnatal, es muy importante que el médico de seguimiento a la mujer y de ser necesario referirla con algún especialista respectivamente, en el caso del bebé se debe acudir a sus consultas pediátricas conforme a su edad o necesidad (Carter *et al.*, 2019).

Los dos pilares del tratamiento de la depresión son la psicoterapia y la farmacoterapia con antidepresivos, la psicoterapia debe ser el tratamiento inicial para depresión de baja a moderada (Becker *et al.*, 2016; Martínez-Paredes & Jácome-Pérez, 2019b; Mendoza B. & Saldivi, 2015), éstas han demostrado un muy buen resultado, durante la terapia se toman en cuenta temas de relevancia para la patología, y de ser posible la eliminación de factores de riesgo adquiridos como el uso de alcohol y drogas, dieta y comportamientos alimentarios, mantenimiento de las redes sociales y actividades personalmente significativas, problemas del sueño (Secretaría de salud, 2012). Adicional a esto se recomienda la realización de ejercicios aeróbicos a todas las mujeres tratadas por depresión y que no cuenten con alguna contraindicación médica que lo impida durante todo el periodo perinatal (Martínez-Paredes & Jácome-Pérez, 2019b; Secretaría de salud, 2012), el mejor momento para realizar una prevención es en los estados iniciales de la depresión, o en mujeres que ya se conocen con algún trastorno depresivo (Carter *et al.*, 2019).

A partir de la sintomatología moderada a la severa se debe considerar el uso de medicación antidepresiva como primera línea de tratamiento, es muy importante que de existir alguna mujer con algún trastorno depresivo previo y que se encontrara bajo medicación debe continuar, con el fin de finalizar un periodo perinatal lo más normal posible (Becker *et al.*, 2016; Martínez-Paredes & Jácome-Pérez, 2019b)

Dentro de toda la gama de medicamentos antidepresivos se encuentran los Inhibidores selectivos de la Recapturación de serotonina (ISRS), los antidepresivos tricíclicos, los Inhibidores de la recaptación de serotonina y noradrenalina (IRSN). Es importante señalar que todos los medicamentos antidepresivos atraviesan la barrera placentaria y pueden aumentar el riesgo de presencia de teratogénesis, por lo tanto, la decisión de usar o no la medicación se debe considerar y evaluar en cada caso en particular, para evaluar riesgos y beneficios tanto para la madre como para el producto (Martínez-Paredes & Jácome-Pérez, 2019b).

Todos los antidepresivos una vez iniciados, se deben continuar por lo menos 4-6 semanas (Secretaría de salud, 2012).

Si decidimos usar la medicación se debe elegir el medicamento más adecuado para la paciente así como utilizar la dosis mínima efectiva, la polifarmacia o el uso de dosis altas de alguno de estos medicamentos expone más a la madre y al feto a efectos adversos (Becker *et al.*, 2016), estas reglas son aplicables no solo a los medicamentos antidepresivos, sino a toda la medicación necesaria durante el embarazo, por eso es importante revisar la clasificación de la FDA para los medicamentos de acuerdo con su riesgo. Se prefiere el uso de un solo medicamento en dosis más alta, que el uso de múltiples medicamentos para el tratamiento de las enfermedades psiquiátricas durante el embarazo (Secretaría de salud, 2012). Los ISRS han demostrado ser los fármacos con menos repercusiones y teratogénesis, son los más usados y con evidencia más recomendada, excepto la paroxetina (Becker *et al.*, 2016; Martínez-Paredes & Jácome-Pérez, 2019b). Dentro de los fármacos ISRS el que demostró menores efectos o prácticamente nulos efectos adversos es la Fluoxetina por lo tanto es el fármaco indicado de primera elección. Es importante recalcar que se requiere de varios meses de

tratamiento para poder obtener resultados significativos (Martínez-Paredes & Jácome-Pérez, 2019b).

Los siguientes medicamentos están contraindicados en el primer trimestre del embarazo: paroxetina, benzodiacepinas, litio, carbamazepina y ácido valproico (Secretaría de salud, 2012).

Algunos de los efectos adversos de los ISRS son malformaciones cardíacas, afección en el Sistema Nervioso central (SNC), y el llamado Síndrome de adaptación neonatal, el cual se encuentra en aproximadamente un 10-30% de los Recién Nacidos (RN) de madres medicadas, entendiéndose como un síndrome de abstinencia al fármaco por parte del RN y habitualmente se manifiesta por irritabilidad, llanto débil o ausente, hipoglucemias, taquipnea, entre otros (Martínez-Paredes & Jácome-Pérez, 2019b).

Cuando se decida interrumpir los antidepresivos, estos deben disminuirse gradualmente y evitar hacerlo de forma repentina, para reducir los efectos secundarios de la interrupción (Secretaría de salud, 2012).

No se recomienda el uso de terapia de estrógenos en el tratamiento rutinario de pacientes con depresión posparto (Secretaría de salud, 2012).

Los pacientes que tienen un segundo episodio de depresión se deben mantener en tratamiento durante 1-2 años; esto dependerá de los factores de riesgo de recurrencia y las preferencias de la paciente (Secretaría de salud, 2012).

## **LACTANCIA Y MEDICACIÓN**

La lactancia materna tiene beneficios claros tanto para la madre como para el bebé, y al tomar la decisión de recomendar la lactancia materna, estos beneficios deben sopesarse frente a los riesgos para el recién nacido de la exposición a medicamentos durante la lactancia. Todos los medicamentos psicotrópicos son secretados a través de la leche materna, y de nuevo se tiene que individualizar de acuerdo con cada paciente y previa evaluación de riesgos del lactante contra los beneficios de la madre si debemos o no indicar algún tipo de antidepresivo (Becker *et al.*, 2016). Existe evidencia que demuestra que los ISRS son seguros para la lactancia materna y que la concentración del fármaco



que atraviesa a través de la lactancia es mucho menor comparada a la que traspasa la barrera placentaria.

La lactancia debe interrumpirse inmediatamente si un lactante desarrolla síntomas anormales probablemente asociados con la exposición al medicamento (Secretaría de salud, 2012).

Si se inicia tratamiento durante la lactancia con un ISRS deber evitarse el uso de Fluoxetina, citalopram y escitalopram, si es posible (Secretaría de salud, 2012).

Los medicamentos que están mejor indicados para la madre sin historial previo de tratamiento son la paroxetina o la sertralina, las cuales tienen pruebas de tener un menor nivel en la leche y en la sangre del infante, por lo que presentan muy bajos efectos adversos (Secretaría de salud, 2012).

### **TERAPIA ELECTROCONVULSIVA (TEC)**

Otra de las alternativas específicamente en casos graves, que no responden al tratamiento farmacológico o en los cuales hay un alto riesgo de suicidio es la terapia electroconvulsiva, la cual es considerada el último tratamiento a elegir, se indica principalmente durante el segundo y tercer trimestre del embarazo (Secretaría de salud, 2012).

Los efectos adversos demostrados son la bradicardia fetal, sangrado vaginal esto cuando se aplica la terapia en el primer trimestre del embarazo, durante el segundo trimestre de embarazo el mayor riesgo es la presencia de un trabajo de parto prematuro y se demostró que el uso en el tercer trimestre es el de mejor pronóstico y con menores efectos adversos (Secretaría de salud, 2012).

### **REMEDIOS HERBALES Y SUPLEMENTOS NUTRICIONALES**

La hierba de “San Juan” (*Hypericum perforatum*) y otras medicinas alternativas como el cromo, ginseng, ginkgo biloba, glutamina o selenio no deben utilizarse durante el embarazo y lactancia (Secretaría de salud, 2012).

## NEUROPSICOLOGÍA

Podemos definir a la neuropsicología, como una ciencia interdisciplinaria la cual se encuentra en la rama de las neurociencias y las ciencias del comportamiento, la cual tiene como objeto de estudio las relaciones entre el cerebro y la conducta o las funciones mentales superiores (G. Dennis Rains, 2004; Rufo-Campos, 2006).

## HISTORIA DE LA NEUROPSICOLOGÍA

El inicio de la neuropsicología moderna data del siglo XIX, cuando Franz Gall se encuentra con el caso de un soldado que sufrió una herida con arma blanca en el ojo izquierdo y sufrió un posterior deterioro del lenguaje, tiempo después y con la presencia de varios casos similares Jean Baptise Bouillaud en 1825, dijo que el lenguaje podría estar representado en la porción anterior del cerebro humano, tiempo después Paul Broca conoció a un paciente llamado Leborgne, el cual era incapaz de pronunciar palabras, pero Broca pudo demostrar que Leborgne no estaba demente, por qué era capaz de contestar a preguntas de Broca, Leborgne podía producir solo fonemas, uno de estos era "TAN" el cual repetía en tantas ocasiones que incluso terminó siendo su sobrenombre, tiempo después cuando murió Tan (Leborgne), Broca tuvo la oportunidad de estudiar su cerebro y describió una lesión en el lóbulo frontal izquierdo, luego de estudiar muchos casos similares y describir muchas lesiones en cerebros post mortem, Broca concluyó que el hemisferio izquierdo es dominante para el lenguaje, estos serían los principios de lo que conocemos hoy en día como *afasia*. Tiempo después el neurólogo Carl Wernicke en 1874, describió pacientes que estaban deteriorados en su habilidad para comprender el lenguaje, estos pacientes a diferencia de lo descrito por Broca, si producían palabras pero éstas no tenían sentido, en este caso el área específica que se encontraba dañada estaba en la corteza posterior izquierda (G. Dennis Rains, 2004).

Con el paso de los años, los científicos continuaban estudiando y experimentando en animales, uno de ellos fue Friedrich Goltz, quien realizó lesiones experimentales en perros, quien extirpó diversas áreas cerebrales y demostró que producían una desmotivación y pérdida de las capacidades cognitivas las cuales eran proporcionales al tamaño del daño (Portellano, 2005), pero no se obtuvo demasiada información ni

avances por obvias razones, lamentablemente no fue hasta el paso de las guerras que se pudieron completar estos estudios en pacientes que presentaban diversos traumatismos craneoencefálicos, sufridos durante los combates que se pudieron estudiar y determinar todas las áreas del cerebro, y las diversas manifestaciones conductuales que provocaban, uno de estos científicos fue Kurt Goldstein, quien es considerado uno de los primeros científicos relacionados con la rehabilitación neuropsicología posterior a un daño cerebral, el además describió que cuando se sufrían lesiones en el hemisferio izquierdo del cerebro producían patologías como la ansiedad, la angustia, depresión y miedo, y que las afecciones en el hemisferio derecho producían reacciones de indiferencia (Portellano, 2005; Rufo-Campos, 2006).

Años después Iván Pavlón, desarrollo en sus estudios el concepto de “*analizador*”, que se entendía como una unidad funcional que contaba con un receptor periférico, vías de conducción y células corticales donde estas se proyectaban, él además inicio con el estudio y concepto de “*plasticidad cerebral*”, y describía que es posible la recuperación funcional después de haber sufrido algún tipo de lesión en el sistema nervioso central.

Se cree que la primera vez que se utilizo el termino neuropsicología fue por William Osler en 1913, la primera vez que apareció el termino fue en 1949 en la obra “*The Organization of Behaviour: A Neuropsychological Theory*” por Donald Hebb, y fue entonces que se popularizo el termino. En 1963 apareció la primera publicación científica dedicada exclusivamente a esta ciencia (Portellano, 2005).

El psicólogo ruso A.R. Luria en la década de 1980, continuó estudiando estas técnicas en personas que tuvieran alguna afección en el sistema nervioso central, al encontrarse experimentando desarrollo una serie de pruebas diseñadas para diagnosticar afecciones en: atención, memoria, lenguaje, funciones ejecutivas, praxias, gnosias, cálculo, entre otras. El desarrollo de esta batería de pruebas tuvo una gran importancia para esta época, debido a que los resultados ofrecían los datos suficientes a los neurólogos para que fueran capaces de diagnosticar el lugar exacto en el cerebro en donde se encontraba la afección y la extensión de la misma, esto cuando aun no existían métodos de imagen para establecer el diagnóstico, estas pruebas no solo ayudaban a los neurólogos,

además ofrecían a los psicólogos un resumen muy específico de las afecciones especialmente cognitivas del paciente con alguna lesión.

Todas estas investigaciones sirvieron como base e influyeron en Luria para realizar su obra, entre ellas la concepción antilocalizacionista del funcionamiento del cerebro, Luria describió que el cerebro no funcionaba solamente como un área local del cerebro para una función, sino como un completo sistema funcional, de tal modo que una parte del cerebro no se encarga de una sola función, sino que puede intervenir o estar implicada en el desarrollo de diferentes funciones y diferentes áreas cerebrales. Para entender esto Luria propone la existencia de tres unidades funcionales en el encéfalo, por lo que son responsables de la conducta, creando la llamada “*Teoría de los sistemas funcionales*“, a continuación agregamos una tabla (Tabla 4) la cual detalla la unidad funcional, la localización anatómica y las funciones que realiza.

**TABLA 4. TEORÍA DE LOS SISTEMAS FUNCIONALES**

<b>UNIDAD FUNCIONAL</b>	<b>FUNCIONES QUE REALIZA</b>	<b>LOCALIZACIÓN ANATÓMICA</b>
PRIMERA UNIDAD	*Regula el tono y el estado de vigilia.  *Es fundamental para realizar la actividad mental organizada.	Núcleos de la formación Reticular situados en el tronco cerebral y en el tálamo.
SEGUNDA UNIDAD	*Obtiene, procesa y almacena información del mundo exterior.  *Cada lóbulo consta de áreas primarias receptoras, áreas secundarias codificadoras y áreas terciarias que realizan integración multimodal.	-Lóbulo Occipital.  -Lóbulo Parietal.  -Lóbulo Temporal.
TERCERA UNIDAD	*Programación, regulación y verificación de la actividad mental y de la conducta.  *Intencionalidad y propositividad.  *Iniciativa y control atencional.	-Lóbulo Frontal

	*Control de las formas más complejas de conducta.	
--	---	--

(Portellano, 2005)

Fue de esta manera que comenzó una nueva rama de estudio y conocimiento científico la cual se denominó como neuropsicología, se encuentra en la rama de las neurociencias y las ciencias del comportamiento, y tiene como objeto de estudio las relaciones entre el cerebro y la conducta o las funciones mentales superiores (Rufo-Campos, 2006).

## **APLICACIÓN DE LA RESONANCIA MAGNÉTICA EN EL CONTEXTO CLÍNICO DE NEUROPSICOLOGÍA.**

Como antes lo mencionamos, ya existen pruebas neuropsicológicas que nos ayudan a determinar y correlacionar áreas y funciones, y con el avance tecnológico y los métodos de imagen se han ido mejorando y especificando con más exactitud, una de ellas es la resonancia magnética funcional la cual representa un avance en todas las neurociencias, y nos ayuda a dilucidar en vivo el funcionamiento cerebral, a continuación mencionaremos algunas de las aplicaciones hoy en día y la relación del uso resonancia magnética funcional – neuropsicología (Cabrales-Paffen, 2015).

- En la evaluación prequirúrgica, para determinar grado y extensión de la lesión y representación cortical de la función.
- Permite realizar un comparativo de las funciones irregulares del cerebro y áreas activadas entre pacientes sanos y enfermos, para diferenciar entre enfermedades neurológicas y psiquiátricas.
- Nos permite evaluar procesos de plasticidad cerebral por procesos de rehabilitación cognitiva y actividades compensatorias.
- Permite realizar seguimiento en pacientes con tratamientos farmacológicos.
- Nos permite definir en cada paciente específicamente la dominancia hemisférica para funciones cerebrales específicas (Cabrales-Paffen, 2015).

## **NEUROPSI**

El Neuropsi es un instrumento neuropsicológico que nos permite evaluar un amplio espectro de funciones cognoscitivas en pacientes con diversos problemas médicos. Es

importante mencionar que incluye un gran número de perfiles, sin importar la escolaridad de los pacientes (Ardila & Ostrosky, 2012; Ostrosky-Solís, Feggy; Ardila, & Alfredo; Rosselli, 2017).

Las áreas cognoscitivas que evalúa son:

- Orientación
- Atención y concentración.
- Memoria, Lenguaje.
- Habilidades visoespaciales.
- Funciones ejecutivas
- Lectura, escritura y Cálculo.

La duración de la prueba es subjetiva y variable, depende del profesional en particular que realiza el examen, de las características del paciente y las condiciones disponibles (Ardila & Ostrosky, 2012).

#### IV. MODELO DE INVESTIGACIÓN

**Diseño de la investigación:**

Estudio con diseño Cuantitativo, Observacional, Descriptivo y Prospectivo.

**Población de estudio:**

Se estudiaron a todas las mujeres adolescentes de 12 a 19 años 11 meses de edad que acudan a consulta obstétrica del tercer trimestre de embarazo, así como urgencias obstétricas en el periodo comprendido del 1 de enero de 2020 al 13 de marzo de 2020 en el Hospital de la mujer de Morelia, Michoacán.

**Tamaño de la muestra:** Se incluyeron un total de **94** Pacientes.

**Muestreo:** Muestreo no probabilístico por conveniencia.

## V. HIPÓTESIS

### **Hipótesis de Trabajo**

Existe asociación entre el Neuropsi y la Escala de Depresión Perinatal de Edimburgo, en Depresión con adolescentes perinatales en el Hospital de la Mujer de Morelia, Michoacán, México.

### **Hipótesis Nula**

No existe asociación entre el Neuropsi y la Escala de Depresión Perinatal de Edimburgo, en Depresión con adolescentes perinatales en el Hospital de la Mujer de Morelia, Michoacán, México.



## VI. TRABAJO DE CAMPO

### **Criterios de inclusión:**

- Pacientes femeninas que firmaron el consentimiento informado.
- Adolescentes de 12 a 19 años 11 meses de edad.
- Cursando su tercer trimestre del embarazo y/o puerperio inmediato.
- Que se encontraban acudiendo a su consulta y control del embarazo en el hospital de la mujer.
- Pacientes las cuales acudian al servicio de urgencias obstetricas a resolución de evento obstétrico.

### **Criterios de exclusión:**

- ✓ Pacientes mayores de 20 años de edad.
- ✓ Que no autorizaron el consentimiento informado.
- ✓ Pacientes que no se encontraban embarazadas.
- ✓ Pacientes las cuales ya se encontraban diagnosticadas y/o tratadas con depresión o algún otro trastorno del estado de Ánimo.
- ✓ Que no se encontraban llevando control en la consulta del Hospital de la mujer.

**Criterios de eliminación:**

- Pacientes que no atendieron su parto en el Hospital de la mujer.
- Pacientes las cuales decidan no continuar participando en el estudio.
- Pacientes que no realicen alguno de los dos test.
- Pacientes que no contesten de manera adecuada y que no sea posible calificar o dar una puntuación a alguna de las dos evaluaciones.

**Variables independientes:**

- Escala de Depresión Perinatal de Edimburgo

**Variables dependientes:**

- Neuropsi

**Operacionalización de las variables:**

**TABLA 5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES DEPENDIENTES E INDEPENDIENTES**

<b>Variable</b>	<b>Definición</b>	<b>Tipo de variable</b>	<b>Operacionalización de variables</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Unidad de medición</b>	<b>Indicadores o Ítems</b>
<b>Variable Independiente</b>						
Escala de Depresión Perinatal Edimburgo	Instrumento para evaluar la sintomatología depresiva en el periodo perinatal.	Cualitativa Nominal Dicotómica	Puntaje obtenido al momento del estudio	Nominal	Test EPDS	1. Positivo >10 puntos. 2. Negativo <10 puntos.
<b>Variable Dependiente</b>						
Neuropsi	Instrumento de evaluación neuropsicológica breve que permite valorar los procesos cognoscitivos en pacientes psiquiátricos, neurológicos y diversos problemas médicos.	Cualitativa, Ordinal Dicotómica	Resultado del Neuropsi al momento del estudio	Ordinal	Test neuropsicológico	1. Alteración severa: 69 o menos 2. Alteración leve a moderada: 70-84 3. Normal: 85-115 4. Normal alto: 116 en adelante

## Operacionalización de Covariables:

**TABLA 6. OPERACIONALIZACION DE LAS CO-VARIABLES**

Variable	Definición	Tipo de variable	Operacionalización	Escala de medición	Unidad de medición	Indicadores o Ítems
Edad	Tiempo que ha vivido una persona o ciertos animales o vegetales (Real Academia Española, n.d.).	Cuantitativa continua, Politémica	Edad en años cumplidos al momento de ingresar al estudio.	Escala	Años	1. <12 años 11 meses. 2. 13-15 años 11 meses. 3. 15-19 años.
Religión	Conjunto de creencias o dogmas acerca de la divinidad, de sentimientos de veneración y temor hacia ella, de normas morales para la conducta individual y social y de prácticas rituales, principalmente la oración y el sacrificio para darle culto (Real Academia Española, n.d.).	Cualitativa, nominal, Politémica	Religión registrada al momento de ingresar al estudio.	Nominal	Credo	1. Católica 2. Cristiana 3. Testigo de jehová 4. Ateo 5. otros
Escolaridad	Conjunto de cursos que un estudiante sigue en un establecimiento docente (Real Academia Española, n.d.).	Cualitativa, ordinal Politémica	Grado académico reportado durante el estudio.	Ordinal	Grado de estudio	1. Analfabeta 2. Primaria 3. Secundaria 4. Bachillerato 5. Licenciatura
Estado civil	Condición de una persona en relación con su nacimiento,	Cualitativa, nominal, Politémica	Estado civil registrado durante el estudio.	Nominal	Estado civil	1. Casada 2. Soltera 3. Viuda

	nacionalidad, filiación o matrimonio, que se hacen constar en el registro civil y que delimitan el ámbito propio de poder y responsabilidad que el derecho reconoce a las personas naturales (Real Academia Española, n.d.).					4. Divorciada 5. Unión Libre
Ocupación	Trabajo, empleo, actividad o profesión, lo que le demanda cierto tiempo (Real Academia Española, n.d.).	Cualitativa, Nominal, Politémica	Ocupación registrada durante el estudio.	Nominal	Actividad laboral	1. Ama de casa 2. Empleada 3. Estudiante 4. Ninguna
Tipo de localidad	Lugar en que se reside (Real Academia Española, n.d.).	Cualitativa, Nominal, Dicotómica	Vivienda registrada durante el estudio.	Nominal	Residencia	1. Urbana 2. Rural
Embarazo Deseado	Período planeado que transcurre entre la concepción y el parto.	Cualitativa, Nominal, Dicotómica	Si fue planeado o no su embarazo.	Nominal	Planeación del embarazo	1. Si 2. No
Violencia	Acción y efecto de violentar o violentarse (Real Academia Española, n.d.).	Cualitativa, Nominal, Dicotómica	Si sufre o no violencia en su entorno durante el estudio.	Nominal	Agresión	1. Si 2. No
Red de Apoyo	Es una estructura que brinda algún tipo de contención a algo o alguien.	Cualitativa, Nominal, Dicotómica	Si cuenta o no con red de apoyo en su entorno al momento del estudio.	Nominal	Apoyo	1. Si 2. No
Etapas Perinatales	Período de tiempo comprendido que	Cualitativa, Nominal, Dicotómica	Periodo perinatal al	Nominal	Etapas perinatales	1. Tercer trimestre del embarazo

	va, desde la fecundación del óvulo por el espermatozoide, hasta el momento del parto.		Momento del Estudio.			2. Puerperio inmediato
--	---	--	----------------------	--	--	------------------------

## ADMINISTRACIÓN Y CONTROL

### Cronograma de actividades

ACTIVIDAD	ago-19	sep-19	Oct. 19	Nov. 19	DIC.19	ene-20	FEB. 2020	mar-20	abr-20	may-20	jun-20													
	SEMANAS																							
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
ENTREGA DE TEMA DE INVESTIGACION ANTECEDENTES (MARCO CONCEPTUAL, TEORICO Y REFERENCIAL) JUSTIFICACION, PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	■																							
HIPÓTESIS Y OBJETIVOS: GENERAL Y ESPECÍFICOS																								
MATERIAL Y MÉTODOS																								
CRITERIOS DE SELECCIÓN																								
DESCRIPCIÓN DE VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES																								
ANÁLISIS ESTADÍSTICO																								
CONSIDERACIONES ETICAS																								
DICTAMEN DE C.E.I.																								
TRABAJO DE CAMPO																								
ELABORACIÓN DE CARTEL Y/O PRESENTACIÓN PARA 2o. FORO D E INVESTIGACIÓN DE PASANTES EN SERVICIO SOCIAL 2020																								
ELABORACIÓN DE INFORME DE INVESTIGACIÓN																								
ENTREGA DE PROTOCOLO DE INVESTIGACION																								

### Presupuesto

- Ninguno.

### Recursos humanos:

- **Investigador Principal:** M.P.S.S. David Ruvio Hernández
- **Director de la Tesis:** DR. Juan Ángel Reyes González

**Recursos materiales:**

- Material de papelería para realizar registro de información (hojas de papel, bolígrafos, tablas, etc).
- Computadora, internet, impresora, paquete estadístico SPSS versión 25.

**PLAN DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

Se realizó una base de datos en Excel clasificando la información según las variables principales de estudio (Pacientes con probable cuadro depresivo) y covariables (Edad, Religión, Estado civil, Escolaridad, Ocupación, Red de apoyo, violencia durante el embarazo), posteriormente se importó al programa SPSS versión 25 para su análisis utilizando estadística descriptiva que consistió en: frecuencia, determinada por medidas de tendencia central; además de estadística inferencial (tablas cruzadas) para poder realizar prueba estadística de Chi cuadrada con un nivel de confianza de 95 % y un grado de significancia estadística P menor a 0.05.

## VII. RESULTADOS

Se analizaron los datos registrados de las pacientes adolescentes de 12 a 19 años 11 meses de edad que acudan a consulta obstétrica del tercer trimestre de embarazo, así como urgencias obstétricas en el periodo comprendido del 1 de enero de 2020 al 13 de marzo de 2020 en el Hospital de la mujer de Morelia, Michoacán, se obtuvieron 94 pacientes con estos criterios.

Del total de las pacientes adolescentes embarazadas que acudieron a consulta del tercer trimestre y/o urgencias obstétricas en el hospital de la mujer, el 41.5% (n=39) obtuvo un puntaje positivo en el resultado del EPDS como se muestra en la tabla 7.

<b>PUNTAJE EPDS</b>				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Positivo	39	41.5%	41.5%	41.5%
Negativo	55	58.5%	58.5%	100.0%
Total	94	100%	100.0%	

**Tabla 7.** Puntaje en la EPDS en adolescentes embarazadas que acudieron a consulta de tercer trimestre de embarazo y/o urgencias en el

HM.

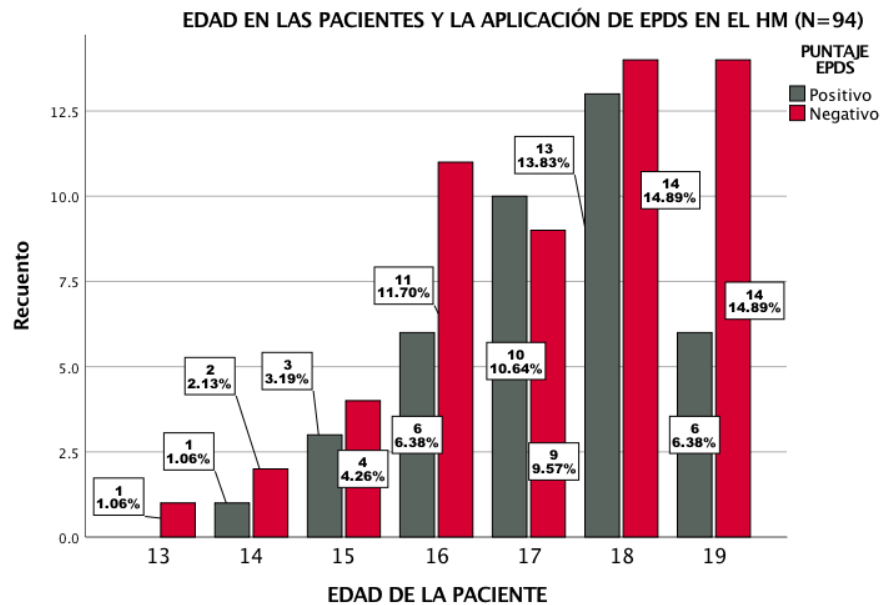


Del total de las pacientes, el rango de edad más frecuente dentro de las pacientes positivas al EPDS es de 16 a 19 años con 37.2% (n=35), seguido por el del rango de 13 a 15 años de edad con 4.3% (n=4) como se muestra en la tabla 8.

GRUPOS DE EDAD*PUNTAJE EPDS			PUNTAJE EPDS		
			Positivo	Negativo	Total
GRUPOS DE EDAD	DE 13 A 15 AÑOS	Recuento	4	7	11
		% dentro de GRUPOS DE EDAD	36.4%	63.6%	100.0%
		% dentro de PUNTAJE EPDS	10.3%	12.7%	11.7%
		% del total	4.3%	7.4%	11.7%
Total	DE 16 A 19 AÑOS	Recuento	35	48	83
		% dentro de GRUPOS DE EDAD	42.2%	57.8%	100.0%
		% dentro de PUNTAJE EPDS	89.7%	87.3%	88.3%
		% del total	37.2%	51.1%	88.3%
Total		Recuento	39	55	94
		% dentro de GRUPOS DE EDAD	41.5%	58.5%	100.0%
		% dentro de PUNTAJE EPDS	100.0%	100.0%	100.0%
		% del total	41.5%	58.5%	100.0%

Tabla 8. Rango de edad de la paciente y puntaje en la EPDS.

Del total de las pacientes, la edad más frecuente dentro de las pacientes positivas al EPDS es de 18 años con 13.8% (n=13p), como se muestra en la gráfica 2.



Gráfica 2. Edad de la paciente y puntaje en la EPDS.

De las 94 pacientes, el lugar de residencia más frecuente dentro de las pacientes positivas al EPDS fue Morelia con el 29.8% (n=28), seguido por Cuitzeo con el 3.2% (n=3) como se muestra en la tabla 9.

		RESIDENCIA DE LA PACIENTE *PUNTAJE EPDS			
		PUNTAJE EPDS			
		Positivo	Negativo	Total	
RESIDENCIA DE LA PACIENTE	Santiago Undameo	Recuento	0	2	2
		% dentro de RESIDENCIA DE LA PACIENTE	0.0%	100.0%	100.0%
		% dentro de PUNTAJE EPDS	0.0%	3.6%	2.1%
		% del total	0.0%	2.1%	2.1%
	La Piedad	Recuento	0	3	3
		% dentro de RESIDENCIA DE LA PACIENTE	0.0%	100.0%	100.0%
		% dentro de PUNTAJE EPDS	0.0%	5.5%	3.2%
		% del total	0.0%	3.2%	3.2%
	Villamadero	Recuento	2	1	3
		% dentro de RESIDENCIA DE LA PACIENTE	66.7%	33.3%	100.0%
	% dentro de PUNTAJE EPDS	5.1%	1.8%	3.2%	
	% del total	2.1%	1.1%	3.2%	
Morelia	Recuento	<b>28</b>	42	70	
	% dentro de RESIDENCIA DE LA PACIENTE	40.0%	60.0%	100.0%	
	% dentro de PUNTAJE EPDS	<b>71.8%</b>	76.4%	74.5%	
	% del total	<b>29.8%</b>	44.7%	74.5%	
Zinapécuaro	Recuento	2	2	4	
	% dentro de RESIDENCIA DE LA PACIENTE	50.0%	50.0%	100.0%	
	% dentro de PUNTAJE EPDS	5.1%	3.6%	4.3%	
	% del total	2.1%	2.1%	4.3%	
Cuitzeo	Recuento	<b>3</b>	0	3	
	% dentro de RESIDENCIA DE LA PACIENTE	100.0%	0.0%	100.0%	
	% dentro de PUNTAJE EPDS	<b>7.7%</b>	0.0%	3.2%	
	% del total	<b>3.2%</b>	0.0%	3.2%	
Tuzantla	Recuento	0	1	1	
	% dentro de RESIDENCIA DE LA PACIENTE	0.0%	100.0%	100.0%	
	% dentro de PUNTAJE EPDS	0.0%	1.8%	1.1%	
	% del total	0.0%	1.1%	1.1%	
otro estado (Guerrero)	Recuento	0	1	1	
	% dentro de RESIDENCIA DE LA PACIENTE	0.0%	100.0%	100.0%	
	% dentro de PUNTAJE EPDS	0.0%	1.8%	1.1%	
	% del total	0.0%	1.1%	1.1%	

Álvaro Obregón	Recuento	1	0	1
	% dentro de RESIDENCIA DE LA PACIENTE	100.0%	0.0%	100.0%
	% dentro de PUNTAJE EPDS	2.6%	0.0%	1.1%
	% del total	1.1%	0.0%	1.1%
Churumuco	Recuento	1	0	1
	% dentro de RESIDENCIA DE LA PACIENTE	100.0%	0.0%	100.0%
	% dentro de PUNTAJE EPDS	2.6%	0.0%	1.1%
	% del total	1.1%	0.0%	1.1%
Huetamo	Recuento	1	0	1
	% dentro de RESIDENCIA DE LA PACIENTE	100.0%	0.0%	100.0%
	% dentro de PUNTAJE EPDS	2.6%	0.0%	1.1%
	% del total	1.1%	0.0%	1.1%
Panindicuaró	Recuento	1	0	1
	% dentro de RESIDENCIA DE LA PACIENTE	100.0%	0.0%	100.0%
	% dentro de PUNTAJE EPDS	2.6%	0.0%	1.1%
	% del total	1.1%	0.0%	1.1%
Indaparapeo	Recuento	0	1	1
	% dentro de RESIDENCIA DE LA PACIENTE	0.0%	100.0%	100.0%
	% dentro de PUNTAJE EPDS	0.0%	1.8%	1.1%
	% del total	0.0%	1.1%	1.1%
Pastor Ortíz	Recuento	0	1	1
	% dentro de RESIDENCIA DE LA PACIENTE	0.0%	100.0%	100.0%
	% dentro de PUNTAJE EPDS	0.0%	1.8%	1.1%
	% del total	0.0%	1.1%	1.1%
Tiquicheo	Recuento	0	1	1
	% dentro de RESIDENCIA DE LA PACIENTE	0.0%	100.0%	100.0%
	% dentro de PUNTAJE EPDS	0.0%	1.8%	1.1%
	% del total	0.0%	1.1%	1.1%
Total	Recuento	39	55	94
	% dentro de RESIDENCIA DE LA PACIENTE	41.5%	58.5%	100.0%
	% dentro de PUNTAJE EPDS	100.0%	100.0%	100.0%
	% del total	41.5%	58.5%	100.0%

Tabla 9. Lugar de residencia de la paciente y puntaje en la EPDS.

De las 94 pacientes se encontró que la Religión con más frecuencia dentro de las pacientes positivas al EPDS fue la católica con el 37.2% (n=35), seguido por las ateas con el 3.2% (n=3) y cristianas con un 1.1% (n=1) como se muestra en la tabla 10.

		RELIGIÓN DE LA PACIENTE *PUNTAJE EPDS			
		PUNTAJE EPDS		Total	
		Positivo	Negativo		
RELIGIÓN DE LA PACIENTE	Católica	Recuento	<b>35</b>	45	80
		% dentro de RELIGIÓN DE LA PACIENTE	43.8%	56.3%	100.0%
		% dentro de PUNTAJE EPDS	<b>89.7%</b>	81.8%	85.1%
		% del total	<b>37.2%</b>	47.9%	85.1%
	Cristiana	Recuento	<b>1</b>	1	2
		% dentro de RELIGIÓN DE LA PACIENTE	50.0%	50.0%	100.0%
		% dentro de PUNTAJE EPDS	<b>2.6%</b>	1.8%	2.1%
		% del total	<b>1.1%</b>	1.1%	2.1%
	Atea	Recuento	<b>3</b>	9	12
		% dentro de RELIGIÓN DE LA PACIENTE	25.0%	75.0%	100.0%
		% dentro de PUNTAJE EPDS	<b>7.7%</b>	16.4%	12.8%
		% del total	<b>3.2%</b>	9.6%	12.8%
Total	Recuento	39	55	94	
	% dentro de RELIGIÓN DE LA PACIENTE	41.5%	58.5%	100.0%	
	% dentro de PUNTAJE EPDS	100.0%	100.0%	100.0%	
	% del total	41.5%	58.5%	100.0%	

Tabla 10. Religión de la paciente y puntaje en la EPDS.

Del total de las pacientes, el Estado Civil con más frecuencia dentro de las pacientes positivas al EPDS fue en unión libre con el 28.7% (n=27), seguido por las solteras con el 7.4% (n=7) y las casadas con un 5.3% (n=5) como se muestra en la tabla 11.

<b>ESTADO CIVIL DE LA PACIENTE *PUNTAJE EPDS</b>					
		<b>PUNTAJE EPDS</b>			
		<b>Positivo</b>	<b>Negativo</b>	<b>Total</b>	
<b>ESTADO CIVIL DE LA PACIENTE</b>	<b>Soltera</b>	Recuento	<b>7</b>	12	19
		% dentro de ESTADO CIVIL DE LA PACIENTE	36.8%	63.2%	100.0%
		% dentro de PUNTAJE EPDS	17.9%	21.8%	20.2%
		% del total	<b>7.4%</b>	12.8%	20.2%
	<b>Casada</b>	Recuento	<b>5</b>	8	13
		% dentro de ESTADO CIVIL DE LA PACIENTE	38.5%	61.5%	100.0%
		% dentro de PUNTAJE EPDS	12.8%	14.5%	13.8%
		% del total	<b>5.3%</b>	8.5%	13.8%
	<b>Unión Libre</b>	Recuento	<b>27</b>	35	62
		% dentro de ESTADO CIVIL DE LA PACIENTE	43.5%	56.5%	100.0%
		% dentro de PUNTAJE EPDS	69.2%	63.6%	66.0%
		% del total	<b>28.7%</b>	37.2%	66.0%
<b>Total</b>	Recuento	39	55	94	
	% dentro de ESTADO CIVIL DE LA PACIENTE	41.5%	58.5%	100.0%	
	% dentro de PUNTAJE EPDS	100.0%	100.0%	100.0%	
	% del total	41.5%	58.5%	100.0%	

TABLA 11. Estado civil de la paciente y puntaje en la EPDS.

Del total de las pacientes, el Grado Escolar con más frecuencia dentro de las pacientes positivas al EPDS fue en la secundaria con el 25.5% (n=24), seguido por el bachillerato con el 8.5% (n=8) y la primaria con un 7.4% (n=7) como se muestra en la tabla 12.

ESCOLARIDAD DE LA PACIENTE *PUNTAJE EPDS		PUNTAJE EPDS			
		Positivo	Negativo	Total	
ESCOLARIDAD DE LA PACIENTE	Primaria	Recuento	<b>7</b>	4	11
		% dentro de ESCOLARIDAD DE LA PACIENTE	63.6%	36.4%	100.0%
		% dentro de PUNTAJE EPDS	17.9%	7.3%	11.7%
		% del total	<b>7.4%</b>	4.3%	11.7%
	Secundaria	Recuento	<b>24</b>	28	52
		% dentro de ESCOLARIDAD DE LA PACIENTE	46.2%	53.8%	100.0%
		% dentro de PUNTAJE EPDS	61.5%	50.9%	55.3%
		% del total	<b>25.5%</b>	29.8%	55.3%
	Bachillerato	Recuento	<b>8</b>	21	29
		% dentro de ESCOLARIDAD DE LA PACIENTE	27.6%	72.4%	100.0%
		% dentro de PUNTAJE EPDS	20.5%	38.2%	30.9%
		% del total	<b>8.5%</b>	22.3%	30.9%
Licenciatura	Recuento	<b>0</b>	2	2	
	% dentro de ESCOLARIDAD DE LA PACIENTE	0.0%	100.0%	100.0%	
	% dentro de PUNTAJE EPDS	0.0%	3.6%	2.1%	
	% del total	<b>0.0%</b>	2.1%	2.1%	
Total	Recuento	39	55	94	
	% dentro de ESCOLARIDAD DE LA PACIENTE	41.5%	58.5%	100.0%	
	% dentro de PUNTAJE EPDS	100.0%	100.0%	100.0%	
	% del total	41.5%	58.5%	100.0%	

Tabla 12. Escolaridad de la paciente y puntaje en la EPDS.

Del total de las pacientes, la Ocupación con más frecuencia dentro de las pacientes positivas al EPDS fue en las amas de casa con el 35.1% (n=33), seguido por las estudiantes con el 4.3% (n=4) y las empleadas con un 2.1% (n=2) como se muestra en la tabla 13.

		OCUPACIÓN DE LA PACIENTE *PUNTAJE EPDS			
		PUNTAJE EPDS			
		Positivo	Negativo	Total	
OCUPACIÓN DE LA PACIENTE	Estudiante	Recuento	<b>4</b>	4	8
		% dentro de OCUPACIÓN DE LA PACIENTE	50.0%	50.0%	100.0%
		% dentro de PUNTAJE EPDS	10.3%	7.3%	8.5%
		% del total	<b>4.3%</b>	4.3%	8.5%
	Ama de Casa	Recuento	<b>33</b>	47	80
		% dentro de OCUPACIÓN DE LA PACIENTE	41.3%	58.8%	100.0%
		% dentro de PUNTAJE EPDS	84.6%	85.5%	85.1%
		% del total	<b>35.1%</b>	50.0%	85.1%
	Empleada	Recuento	<b>2</b>	4	6
		% dentro de OCUPACIÓN DE LA PACIENTE	33.3%	66.7%	100.0%
		% dentro de PUNTAJE EPDS	5.1%	7.3%	6.4%
		% del total	<b>2.1%</b>	4.3%	6.4%
Total	Recuento	39	55	94	
	% dentro de OCUPACIÓN DE LA PACIENTE	41.5%	58.5%	100.0%	
	% dentro de PUNTAJE EPDS	100.0%	100.0%	100.0%	
	% del total	41.5%	58.5%	100.0%	

Tabla 13. Ocupación de la paciente y puntaje en la EPDS.

Del total de las pacientes, el 37.2% (n=35) si contaba con una red de apoyo durante el embarazo, el 4.3% (n=4) no contaba con una red de apoyo durante el embarazo como se muestra en la tabla 14.

		RED DE APOYO DURANTE EMBARAZO*PUNTAJE EPDS		
		PUNTAJE EPDS		
		Positivo	Negativo	Total
RED DE APOYO DURANTE EMBARAZO	Si Recuento	<b>35</b>	52	87
	% dentro de RED DE APOYO DURANTE EMBARAZO	40.2%	59.8%	100.0%
	% dentro de PUNTAJE EPDS	89.7%	94.5%	92.6%
	% del total	<b>37.2%</b>	55.3%	92.6%
	No Recuento	<b>4</b>	3	7
	% dentro de RED DE APOYO DURANTE EMBARAZO	57.1%	42.9%	100.0%
	% dentro de PUNTAJE EPDS	10.3%	5.5%	7.4%
	% del total	<b>4.3%</b>	3.2%	7.4%
Total	Recuento	39	55	94
	% dentro de RED DE APOYO DURANTE EMBARAZO	41.5%	58.5%	100.0%
	% dentro de PUNTAJE EPDS	100.0%	100.0%	100.0%
	% del total	41.5%	58.5%	100.0%

Tabla 14. Red de apoyo durante el embarazo en las pacientes y puntaje en la EPDS.

Del total de las pacientes, el 25.5% (n=24) si había planeado el embarazo, el 16% (n=15) no había planeado el embarazo como se muestra en la tabla 15.

		EMBARAZO PLANEADO *PUNTAJE EPDS		
		PUNTAJE EPDS		
		Positivo	Negativo	Total
EMBARAZO PLANEADO	Si Recuento	<b>24</b>	28	52
	% dentro de EMBARAZO PLANEADO	46.2%	53.8%	100.0%
	% dentro de PUNTAJE EPDS	61.5%	50.9%	55.3%
	% del total	<b>25.5%</b>	29.8%	55.3%
	No Recuento	<b>15</b>	27	42
	% dentro de EMBARAZO PLANEADO	35.7%	64.3%	100.0%
	% dentro de PUNTAJE EPDS	38.5%	49.1%	44.7%
	% del total	<b>16.0%</b>	28.7%	44.7%
Total	Recuento	39	55	94
	% dentro de EMBARAZO PLANEADO	41.5%	58.5%	100.0%
	% dentro de PUNTAJE EPDS	100.0%	100.0%	100.0%
	% del total	41.5%	58.5%	100.0%

Tabla 15. Planificación de embarazo en las pacientes y puntaje en la EPDS

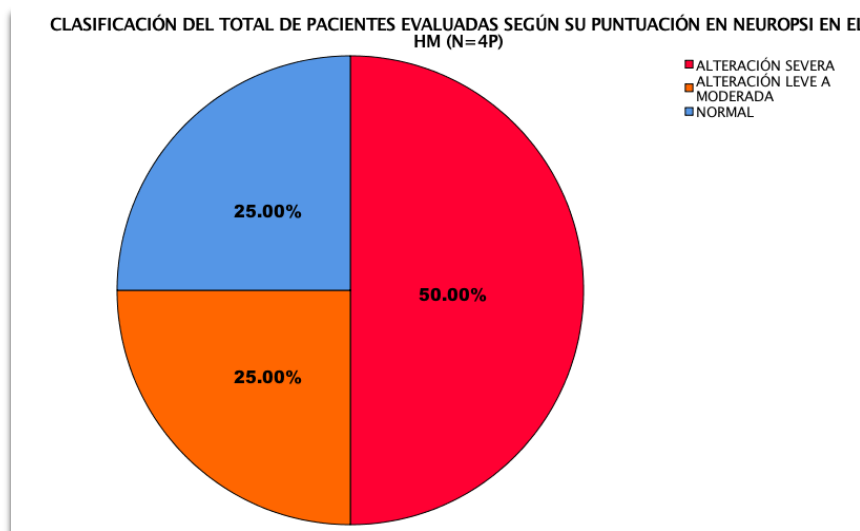


Del total de las pacientes el 7.4% (n=7) si sufrió algún tipo de violencia durante su embarazo, el 34% (n=32) no sufrió ningún tipo de violencia durante su embarazo como se muestra en la tabla 16.

		VIOLENCIA DURANTE EL EMBARAZO *PUNTAJE EPDS			
		PUNTAJE EPDS			
			Positivo	Negativo	Total
VIOLENCIA DURANTE EL EMBARAZO	Si	Recuento	<b>7</b>	5	12
		% dentro de VIOLENCIA DURANTE EL EMBARAZO	58.3%	41.7%	100.0%
		% dentro de PUNTAJE EPDS	17.9%	9.1%	12.8%
	% del total	<b>7.4%</b>	5.3%	12.8%	
	No	Recuento	<b>32</b>	50	82
		% dentro de VIOLENCIA DURANTE EL EMBARAZO	39.0%	61.0%	100.0%
% dentro de PUNTAJE EPDS		82.1%	90.9%	87.2%	
% del total	<b>34.0%</b>	53.2%	87.2%		
Total	Recuento	39	55	94	
	% dentro de VIOLENCIA DURANTE EL EMBARAZO	41.5%	58.5%	100.0%	
	% dentro de PUNTAJE EPDS	100.0%	100.0%	100.0%	
	% del total	41.5%	58.5%	100.0%	

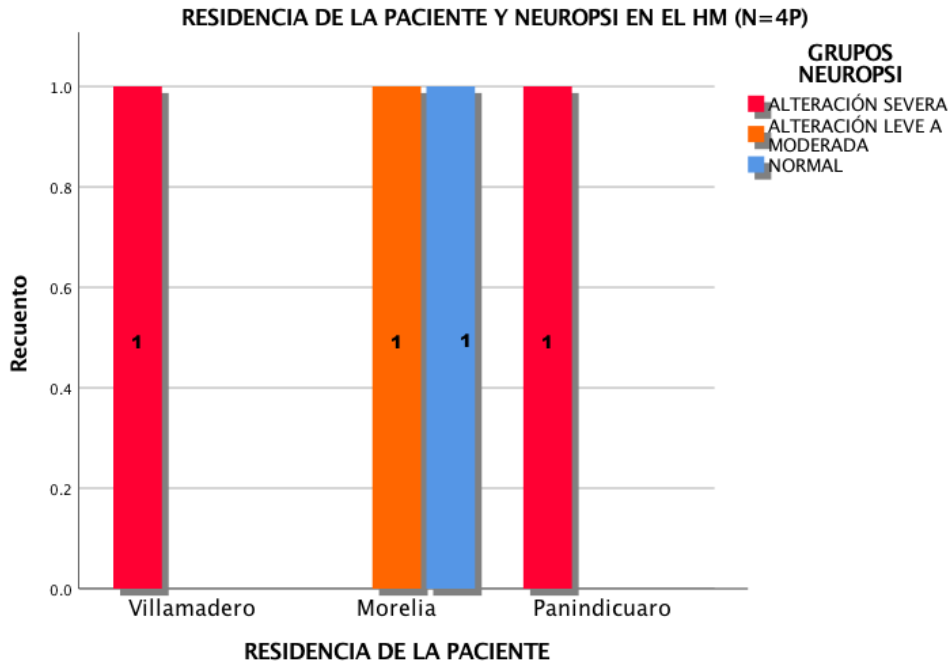
Tabla 16. Violencia durante el embarazo y puntaje en la EPDS.

Del total de las pacientes evaluadas con Neuropsi el 50% (n=2) obtuvo como resultado una alteración severa como se muestra en la gráfica 3.



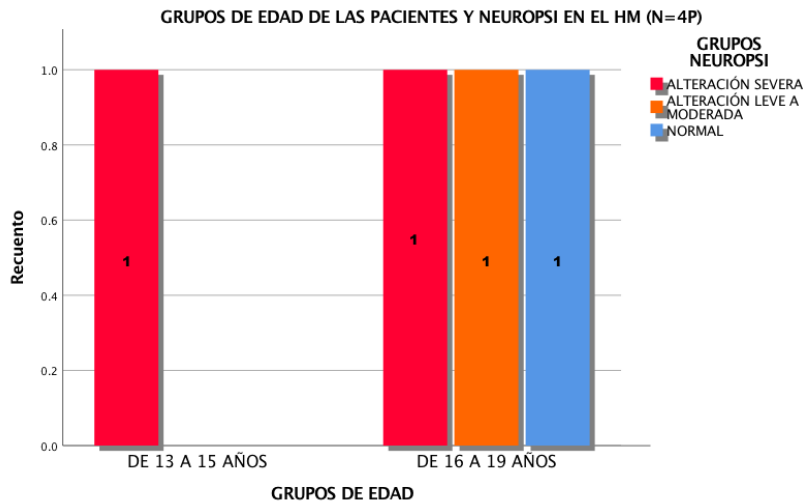
Gráfica 3. Clasificación del total de pacientes evaluadas según su puntuación de Neuropsi en el HM.

Del total de las pacientes que resultaron con riesgo de depresión según la EPDS y que se les aplicó el Neuropsi el municipio con mayor frecuencia fue Morelia con un 50% (n=2), como se muestra en la gráfica 4.



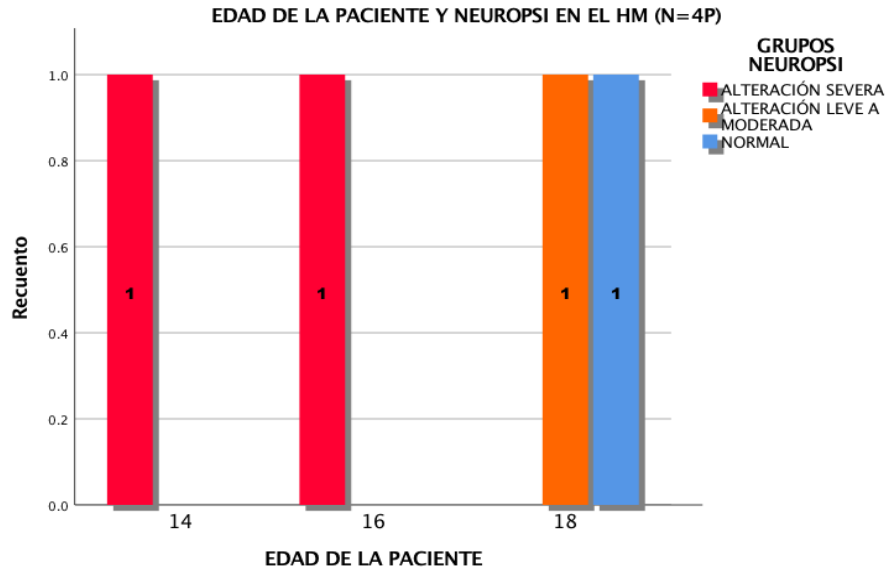
Gráfica 4. Residencia de la paciente y Neuropsi en el HM.

Del total de las pacientes que resultaron con riesgo de depresión según la EPDS y que se les aplicó el Neuropsi el grupo de edad con mayor frecuencia fue de 16 a 19 años con un 75% (n=3), seguido por el grupo de 13 a 15 años con el 25% (n=1), como se muestra en la gráfica 5.



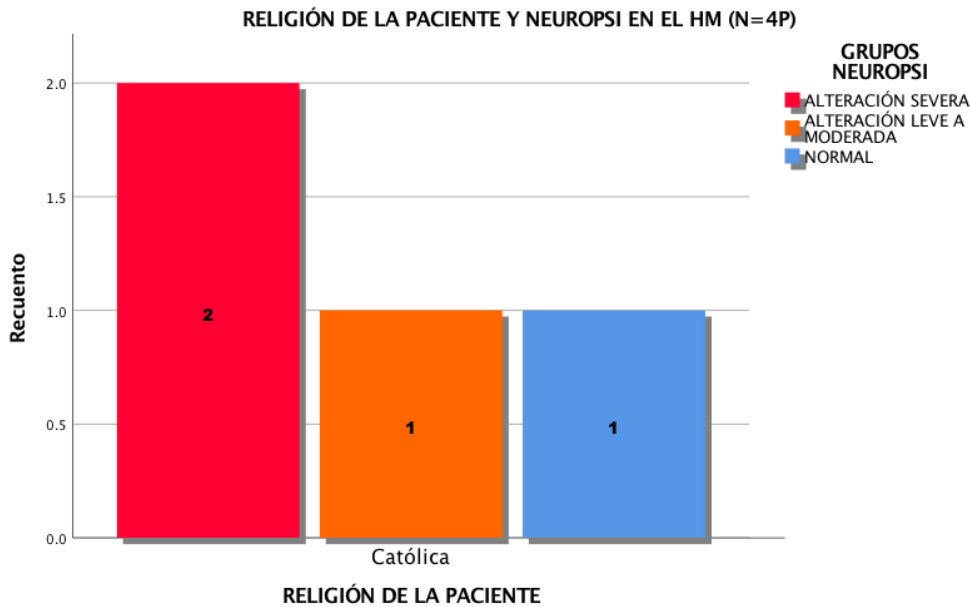
Gráfica 5. Grupo de edad de la paciente y Neuropsi en el HM.

Del total de las pacientes que resultaron con riesgo de depresión según la EPDS y que se les aplicó el Neuropsi la edad con mayor frecuencia fue 18 años con un 50% (n=2), como se muestra en la gráfica 6.



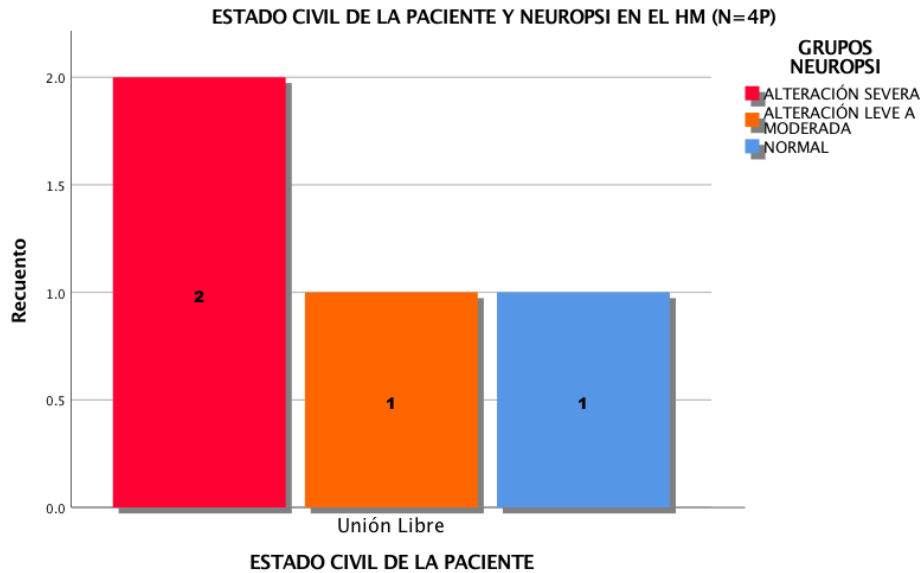
Gráfica 6. Edad de la paciente y Neuropsi en el HM.

EL 100% (n=4) de las pacientes que resultaron con riesgo de depresión según la EPDS y que se les aplicó el Neuropsi profesa la religión católica como se muestra en la gráfica 7.



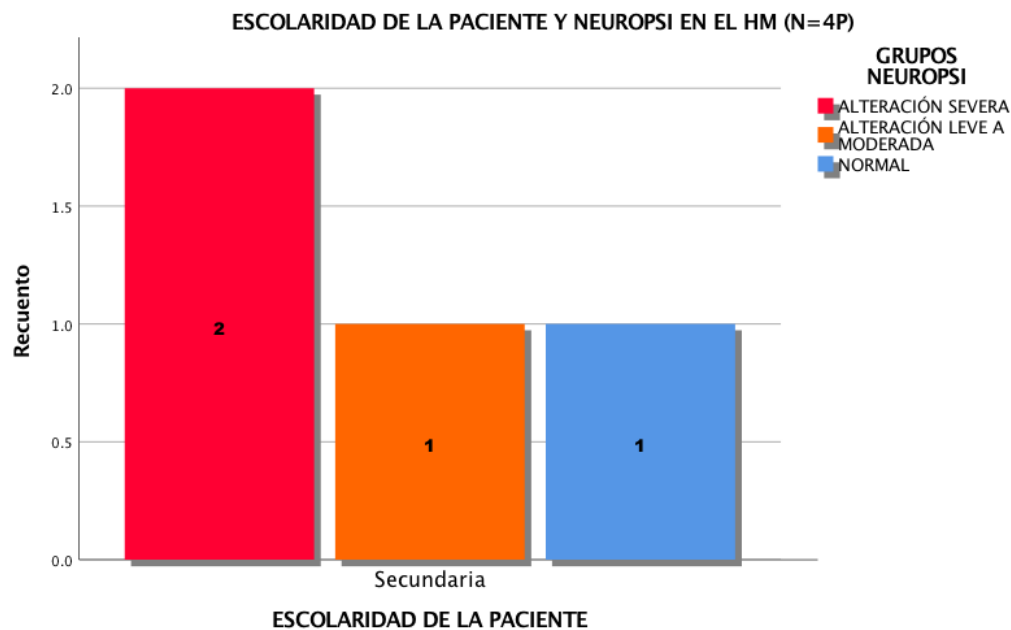
Gráfica 7. Religión de la paciente y Neuropsi en el HM.

EL 100% (n=4) de las pacientes que resultaron con riesgo de depresión según la EPDS y que se les aplico el Neuropsi se encontraban en unión libre como se muestra en la gráfica 8.



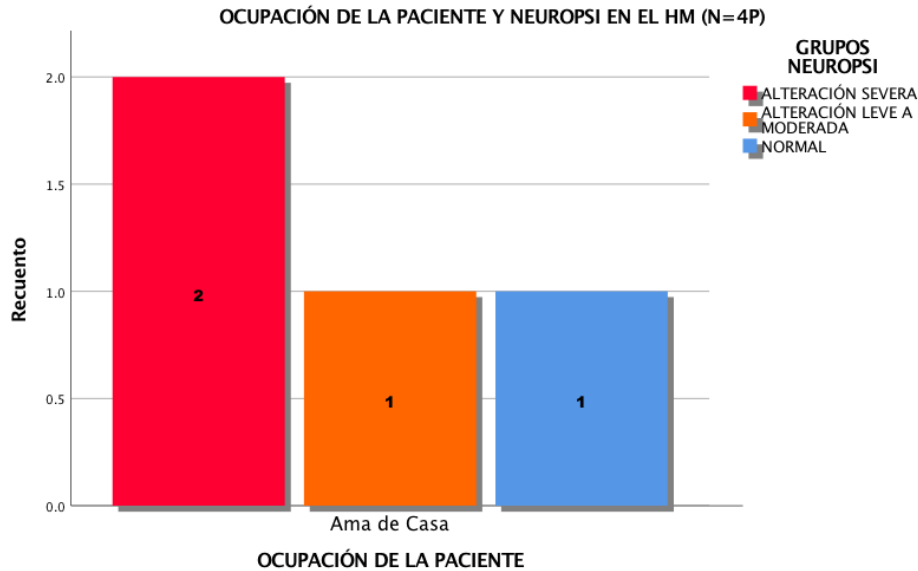
Gráfica 8. Estado civil de la paciente y Neuropsi en el HM.

EL 100% (n=4) de las pacientes que resultaron con riesgo de depresión según la EPDS y que se les aplico el Neuropsi presentaron escolaridad secundaria, como se muestra en la gráfica 9.



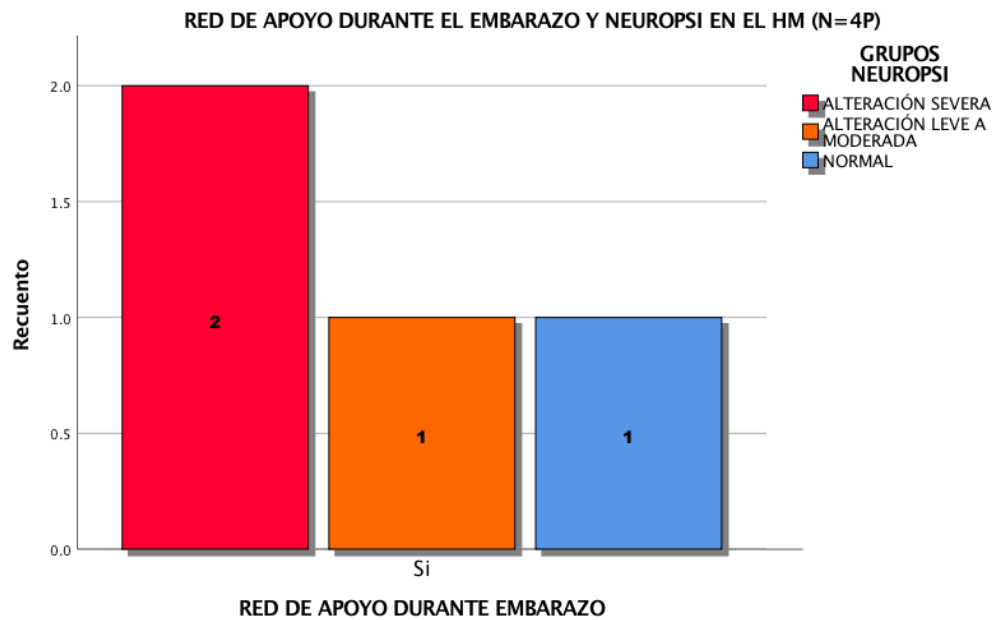
Gráfica 9. Escolaridad de la paciente y Neuropsi en el HM.

EL 100% (n=4) de las pacientes que resultaron con riesgo de depresión según la EPDS y que se les aplicó el Neuropsi se dedicaba a tareas del hogar, como se muestra en la gráfica 10.



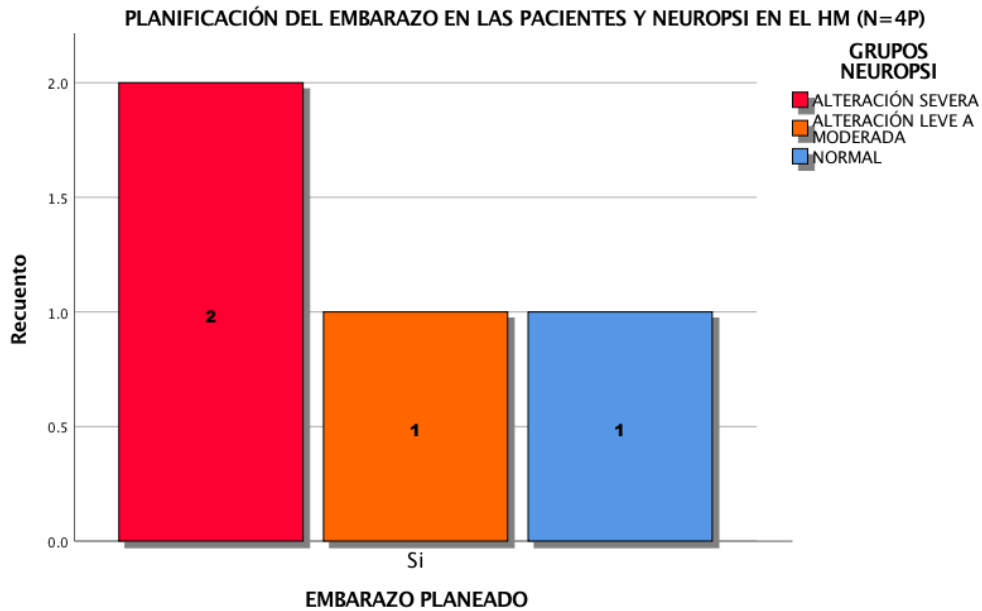
Gráfica 10. Ocupación de la paciente y Neuropsi en el HM.

EL 100% (n=4) de las pacientes que resultaron con riesgo de depresión según la EPDS y que se les aplicó el Neuropsi tuvieron algún tipo de red de apoyo durante su embarazo, como se muestra en la gráfica 11.



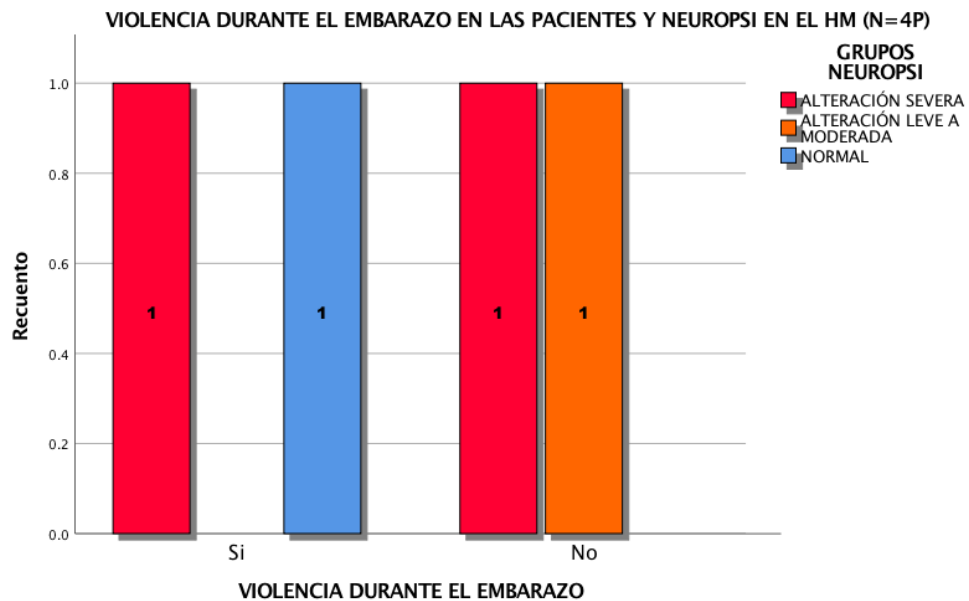
Gráfica 11. Red de apoyo durante el embarazo y Neuropsi en el HM.

EL 100% (n=4) de las pacientes que resultaron con riesgo de depresión según la EPDS y que se les aplico el Neuropsi planificaron su embarazo, como se muestra en la gráfica 12.



Gráfica 12. Planificación del embarazo y Neuropsi en el HM.

Del total de las pacientes que resultaron con riesgo de depresión según la EPDS y que se les aplico el Neuropsi el 50% (n=2), como se muestra en la gráfica 13.



Gráfica 13. Violencia durante el embarazo y Neuropsi en el HM.

Tabla 17 en la que se muestra el perfil general de las alteraciones obtenidas en cada una de las áreas (Atención y concentración, Memoria y funciones ejecutivas) durante el Neuropsi, la fecha en que se realizó la prueba y la puntuación normalizada total.

<b>Perfil General</b>				
<b>Paciente /Fecha</b>	<b>Atención y concentración</b>	<b>Memoria</b>	<b>Funciones ejecutivas</b>	<b>Puntuación Normalizada Total</b>
1 11.02.20	<b>a) Puntuación severa:</b> Retención dígitos progresión, Cubos Progresión, Detección visual aciertos, Detección de dígitos total.	<b>a) Puntuación severa:</b> Cubos regresión, memoria lógica promedio historias, Figura Rey Osterreith, memoria lógica promedio historias.  <b>b) Puntuación Leve a Moderada:</b> Pares asociados volumen promedio.	<b>a) Puntuación severa:</b> Funciones Motoras total.	<b>65- Alteración Severa.</b>
2 18.02.20	<b>a) Puntuación severa:</b> Cubos Progresión.  <b>b) Puntuación Leve a Moderada:</b> Retención dígitos progresión.	<b>a) Puntuación severa:</b> Cubos regresión.  <b>b) Puntuación Leve a Moderada:</b> memoria lógica promedio historias, Figura Rey Osterreith.	<b>b) Puntuación Leve a Moderada:</b> Fluidez no verbal total, Funciones Motoras Total, Stroop tiempo interferencia.	<b>90-Normal.</b>
3 05.03.20	<b>a) Puntuación severa:</b> Cubos Progresión.  <b>b) Puntuación Leve a Moderada:</b> Detección Visual	<b>a) Puntuación severa:</b> cubos en regresión, curva de memoria volumen promedio.  <b>b) Puntuación Leve a Moderada:</b>	<b>a) Puntuación severa:</b> Stroop aciertos interferencia.  <b>b) Puntuación Leve a Moderada:</b>	<b>84- Alteración Leve a Moderada.</b>

	aciertos, Series sucesivas.	<b>Moderada:</b> Retención de dígitos regresión.	Funciones Motoras Total.	
4 11.03.20	<p><b>a) Puntuación severa:</b> Cubos progresión.</p> <p><b>b) Puntuación Leve a Moderada:</b> Retención dígitos progresión, Detección Visual aciertos, Series sucesivas.</p>	<p><b>a) Puntuación severa:</b> Cubos regresión, Figura Rey Osterreith.</p> <p><b>b) Puntuación Leve a Moderada:</b> memoria lógica promedio historias.</p>	<p><b>a) Puntuación severa:</b> Funciones Motoras Total, Stroop aciertos interferencia.</p> <p><b>b) Puntuación Leve a Moderada:</b> Fluidez no verbal total</p>	<b>64- Alteración Severa.</b>

**Tabla 17.** Perfil general alteraciones en Neuropsi.



Se realizó una tabla cruzada de los resultados de la evaluación de la EPDS y los resultados del Neuropsi, Se observa una alteración severa en dos pacientes que tuvieron 11 puntos en EPDS. Una alteración leve a moderada en una paciente con puntaje de 14 en EPDS, cabe destacar que una paciente con resultado “normal” en Neuropsi, obtuvo un puntaje de 16 en la EPDS, como se muestra en la tabla 18.

Recuento		PUNTAJE EDIMBURGO			Total
		11	14	16	
GRUPOS NEUROPSI	ALTERACIÓN SEVERA	2	0	0	2
	ALTERACIÓN LEVE A MODERADA	0	1	0	1
	NORMAL	0	0	1	1
Total		2	1	1	4

**Tabla 18.** Tabla cruzada de los grupos Neuropsi y puntaje EPDS.

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	8.000 <sup>a</sup>	4	.092
Razón de verosimilitud	8.318	4	.081
Asociación lineal por lineal	2.970	1	.085
N de casos válidos	4		

**Tabla 19.** Prueba de Chi 2 de Pearson “Grupos NEUROPSI y Puntaje EPDS”; en la que se muestra una p=.092, es decir, no significativa.

## VIII. DISCUSIÓN

A nivel mundial se estima una prevalencia entre un 10 % a 15 % (Gressier *et al.*, 2017; Mendoza B. & Saldivi, 2015; Molero *et al.*, 2014), exclusivamente en países en vías de desarrollo a nivel mundial, Daniela Romero y colaboradores señalan que aproximadamente entre el 20 al 40 % de mujeres padecen depresión durante el embarazo o posparto (Daniela Romero *et al.*, 2017).

En México, de 2001 a la fecha, ocho estudios han abordado el problema, todos en población urbana. La DDE se estimó entre 9% y 14% por entrevista clínica y de 6.4 % a 30.7 % por autoinforme (Cruz *et al.*, 2013; Navarrete *et al.*, 2019).

Según un estudio realizado en 2018 a 94 mujeres en el hospital de la mujer de Morelia Michoacán, la prevalencia de DPP es de 46 % sobre el total de la muestra (Manriquez & Gaytan, 2018).

En este estudio obtuvimos cifras más elevadas que las reportadas a nivel internacional pero no estatal, del total de pacientes adolescentes embarazadas que acudieron a consulta del tercer trimestre y/o urgencias obstétricas en el hospital de la mujer el 41.5% obtuvo un puntaje positivo en el resultado del EPDS, todas ellas con un alto riesgo de presentar cuadro depresivo en la etapa perinatal.

Del total de las pacientes evaluadas con Neuropsi el 50 % obtuvo como resultado una alteración severa.

Los factores de Riesgo para desarrollo de DPN encontrados en nuestro estudio son edad de 16-19 en un 89.7 %, Residencia urbana (Morelia) con un 71.8 %, religión católica con un 89.7 %, encontrarse en unión libre con un 69.2 %, grado escolar bajo (secundaria) con 61.5 %, ser ama de casa con un 84.6, todos ellos concuerdan con los descritos en la literatura (Aguilar & Aguilar, 2018; Hymas & Girard, 2019; Manriquez & Gaytan, 2018; Mendoza B. & Saldivi, 2015; Molero *et al.*, 2014; Silverman *et al.*, 2017; Zhao *et al.*, 2018).

En nuestro estudio solo el 10.3 % de las pacientes reportaron no presentar algún tipo de apoyo social y/o familiar, solo el 38.5 % reporto ser un embarazo no planeado y solo el 17.9 % de las pacientes sufrieron algún tipo de violencia, información que contrasta con lo encontrado en literatura nacional e internacional (Becker *et al.*, 2016; Carter *et al.*, 2019; María Asunción Lara *et al.*, 2016; Mendoza B. & Saldivi, 2015; Molero *et al.*, 2014; Zhao *et al.*, 2018).

## IX. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A manera de conclusión en este estudio se encontró una prevalencia de 41.5 %, cifra superior al estándar referido en la literatura.

1. El valor resultante de la prueba Chi-cuadrado es  $P= 0.092$ , es decir no significativo, por lo tanto se niega nuestra Hipótesis de Trabajo y se confirma la Hipótesis Nula, y podemos afirmar que **“No existe asociación entre el Neuropsi y la Escala de Depresión Perinatal de Edimburgo, en Depresión con adolescentes perinatales en el Hospital de la Mujer de Morelia, Michoacán, México.”**
2. En este estudio, se discriminó durante la consulta y urgencias obstétricas a adolescentes cursando su tercer trimestre del embarazo, a través de la aplicación de encuestas que incluye la edad de la paciente y el número de semanas de gestación.
3. Se descubrió la presencia de cuadro depresivo, a través de la aplicación de la Escala de Depresión Perinatal de Edimburgo, cuando las pacientes se encontraban acudiendo a su consulta de control prenatal, así como urgencias obstétricas del Hospital de la Mujer de Morelia, Michoacán
4. Se Relacionó el cuadro depresivo, diagnosticado por la Escala de Depresión Perinatal de Edimburgo con los datos neuropsicológicos, a través de la evaluación Neuropsi durante el puerperio inmediato.

La Depresión perinatal es una enfermedad muy frecuente en México, pero se encuentra Infradiagnosticada debido a la similitud entre algunos síntomas propios del embarazo. Es por ello, que los síntomas de malestar referidos por las mujeres embarazadas no deben ser subvalorados ni considerados como un componente normal de la experiencia del embarazo.

Este subregistro ocasiona que no se trate oportunamente y se ponga en riesgo el bienestar materno fetal, así como el entorno familiar. Este hallazgo, es indicativo de que un instrumento de rastreo como la “Escala de Depresión Perinatal de Edimburgo” Sugerida en la Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-2016 y las Guías de practica

clínica para el control prenatal o alguno de los cuestionarios sugeridos por medios internacionales, deberían ser aplicados a todas las puérperas de forma universal dentro de la consulta como métodos rápidos de pesquisa, además los profesionales de salud deben conocer los criterios diagnósticos, y en caso de encontrar una paciente con un riesgo elevado de presentar la patología, se debe referir para poder dar el tratamiento oportuno y adecuado.

## X. BIBLIOGRAFÍA

- Adriana, B. (2012). Actualidades en neurobiología de la depresión. *Revista Latinoamericana de Psiquiatría*, 11(3), 106–115.
- Aguilar, G., & Aguilar, G. (2018). *Prevalencia de depresión postparto y factores asociados en el Hospital Regional de Coronel Oviedo. Año 2016*. 1(1), 11–19. Consultado en: <https://ojs.fcmunca.edu.py/index.php/v1n1/article/view/5>
- Alvarado-Esquivel, C., Sifuentes-Álvarez, A., Estrada-Martínez, S., Salas-Martínez, C., Hernández-Alvarado, A. B., Ortiz-Rocha, S. G., Sandoval-Herrera, F. (2010). Prevalencia de depresión posnatal en mujeres atendidas en hospitales públicos de Durango, México. *Gaceta Médica de Mexico*, 146(1), 1–9.
- Alvarez Escutia, A., Ponce Rosas, E., & Irigoyen Coria, A. (2008). Frecuencia de depresión posparto en pacientes de dos clínicas de medicina familiar en México Frequency of Postpartum Depression in Patients of Two Family Medicine Clinics in Mexico. *Archivos En Medicina Familiar*, 9(4), 133–136. Consultado en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/medfam/amf-2008/amf084c.pdf>
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
- Ardila, A., & Ostrosky, F. (2012). Guía para el diagnóstico neuropsicológico. *Revista Internacional de Seguridad Social*, 62(4), 127–129. <https://doi.org/10.1111/j.1752-1734.2009.01350.x>
- Baztán, Á. A. (2008). Antropología de la depresión. *Revista Mal-Estar e Subjetividade*, 8(3), 563–601. Consultado en: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/malestar/v8n3/02.pdf>

Becker, M., Weinberger, T., Chandy, A., & Schmukler, S. (2016). Depression During Pregnancy and Postpartum. *Current Psychiatry Reports*, 18(3), 1–9. Consultado en: <https://doi.org/10.1007/s11920-016-0664-7>

Cabrales-Paffen, A. (2015). Neuropsicología y la localización de las funciones cerebrales superiores en estudios de resonancia magnética funcional con tareas Neuropsychology and the localization of superior brain functions in fMRI with task studies. *Acta Neurol Colomb*, 31(1), 92–100.

Care, N. I. for H. and. (2015). Antenatal and postnatal mental health: clinical management and service guidance. *Essentially MIDIRS*, 6(1), 14. Consultado en: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cin20&AN=2012910556&site=ehost-live>

Carter, E. A., Bond, M. J., Wickham, R. E., & Barrera, A. Z. (2019). Perinatal depression among a global sample of Spanish-speaking women: A sequential-process latent growth-curve analysis. *Journal of Affective Disorders*, 243(July 2018), 145–152. Consultado en: <https://doi.org/10.1016/j.jad.2018.09.006>

Ceballos-Martínez, I., Sandoval-Jurado, L., Jaimes-Mundo, E., Medina-Peralta, G., Madera-Gamboa, J., Francisco Fernández-Arias, Y., & Roo, Q. (2010). Depresión durante el embarazo. Epidemiología en mujeres mexicanas PRÁCTICA CLÍNICO-QUIRÚRGICA. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*, 48(1), 71–74.

Cox, J. L., Holden, J. M., & Sagovsky, R. (1987). Detection of Postnatal Depression: Development of the 10-item Edinburgh Postnatal Depression scale. *British Journal of Psychiatry*, 150(JUNE), 782–786. Consultado en: <https://doi.org/10.1192/bjp.150.6.782>

Cruz, M. P., Prieto, A., & Calderón, M. . (2013). Género y Salud en Cifras. *Centro*

*Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva de México*, 11(2), 3–44.

Cruzblanca, H., Lupercio, P., Collas, J., & Castro, E. (2016). Neurobiología de la depresión mayor y de su tratamiento farmacológico. *Salud Mental*, 39(1), 47–58. Consultado en: <https://doi.org/10.17711/SM.0185-3325.2015.067>

Daniela Romero, R., Luz Adriana Orozco, R., José Luis Ybarra, S., & Blanca Irene Gracia, R. (2017). Sintomatología depresiva en el post parto y factores psicosociales asociados. *Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología*, 82(2), 63–73. Consultado en: <https://doi.org/10.4067/s0717-75262017000200009>

Diverio, I. S. (2007). La adolescencia y su interrelación con el entorno. *Instituto de La Juventud*, 1(Drogadicción), 0–156.

Fd., C., J.M., P., B., A.-L., L., R.-R., & D., B. (2016). Provider report of the existence of detection and care of perinatal depression: quantitative evidence from public obstetric units in Mexico. *Salud Publica de Mexico*, 58(4), 468–471. Consultado en: <http://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&from=export&id=L618926150>

Fernández Vera, J. K., Iturriza Natale, A. T., Merlo, J. T., & Valbuena, R. (2014). Depresión posparto valorada mediante la escala de Edimburgo. *Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela*, 74(4), 719–725.

G. Dennis Rains. (2004). *Rains - 2004 - Principios de neuropsicología humana.pdf*.

García Esteve, L. (2003). Escala de Depresión de Post-Parto de Edinburgh (EPDS). *Journal of Affective Disorders*, 150(1), 71–76.

Gomez, M.E., Aldana, E. (2007). Alteraciones psicológicas en la mujer con embarazo de



alto riesgo. *Psicología y Salud*, 7(001), 53–61.

González-Forteza, C., Hermosillo de la Torre, A. E., Vacio-Muro, M. de los Á., Peralta, R., & Wagner, F. A. (2015). Depresión en adolescentes. Un problema oculto para la salud pública y la práctica clínica TT - Depression among adolescents. A hidden problem for public health and clinical practice. *Bol Med Hosp Infant Mex*, 72(2), 149–155. Consultado en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-11462015000200149](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462015000200149)

Gressier, F., Guillard, V., Cazas, O., Falissard, B., Glangeaud-Freudenthal, N. M. C., & Sutter-Dallay, A. L. (2017). Risk factors for suicide attempt in pregnancy and the post-partum period in women with serious mental illnesses. *Journal of Psychiatric Research*, 84, 284–291. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2016.10.009>

Guadarrama, Escobar, & Zhang. (n.d.). *Bases neuroquímicas y neuroanatómicas de la depresión*.

H.A., B., A., E., A., T., G., K., & T.R., E. (2004). Depression during pregnancy: Overview of clinical factors. *Clinical Drug Investigation*, 24(3), 157–179. Consultado en: <http://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&from=export&id=L38445264%0Ahttp://sfx.huji.ac.il:3210/sfxtst3?sid=EMBASE&issn=11732563&id=doi:&atitle=Depression+during+pregnancy%3A+Overview+of+clinical+factors&stitle=Clin.+Drug+Invest.&title=Clin>

Hymas, R., & Girard, L. C. (2019). Predicting postpartum depression among adolescent mothers: A systematic review of risk. *Journal of Affective Disorders*, 246(November 2018), 873–885. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2018.12.041>

Ibarra-Yruegas, B., Lara, M. A., Navarrete, L., Nieto, L., & Kawas Valle, O. (2018).

Psychometric properties of the Postpartum Depression Predictors Inventory– Revised for pregnant women in Mexico. *Journal of Health Psychology*, 23(11), 1415–1423. <https://doi.org/10.1177/1359105316658969>

Ibarra Yruegas, B. E. (2015). *Factores demográficos, psicosociales y tradicionalismo femenino y su asociación con la sintomatología ansiosa y depresiva durante el embarazo*. (Universidad Autónoma de Nuevo Leon). Consultado en: <http://eprints.uanl.mx/17337/>

Karen Wedel Herrera Fundación FIMRC San José, D., Rica, C., & General, M. (2018). Depression, anxiety and dysfunctional family in pregnancy. *Revista Medica Sinergia*, 3(1), 3–8.

Krauss, P., Marcos, G., Abelha, L., Fortes, L., Cintra Santos, J. F. de, Agadir, S., ... Valenci, E. (2011). Depression During Pregnancy: Review of Epidemiological and Clinical Aspects in Developed and Developing Countries. *Psychiatric Disorders - Trends and Developments*. <https://doi.org/10.5772/25741>

Kroenke, K., Spitzer, R. L., & Williams, J. B. W. (2001). The PHQ-9.pdf. *Journal of General Internal Medicine*, 16, 606–613. <https://doi.org/10.1046/j.1525-1497.2001.016009606.x>

Lara, D. M. A. (2014). *El Problema De La Depresión En Las Mujeres. Situación En México*.

Lara, M. Asunción, Navarrete, L., Nieto, L., Barba Martín, J. P., Navarro, J. L., & Lara-Tapia, H. (2015). Prevalence and incidence of perinatal depression and depressive symptoms among Mexican women. *Journal of Affective Disorders*, 175, 18–24. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2014.12.035>

Lara, Ma Asunción, Navarro, C., Navarrete, L., Cabrera, A., Almanza, J., Morales, F., & Juárez, F. (2006). *Sintomas Depresivos En El Embarazo*. 29(4), 55–62.

Lara, María Asunción, Navarrete, L., & Nieto, L. (2016). Prenatal predictors of postpartum depression and postpartum depressive symptoms in Mexican mothers: a longitudinal study. *Archives of Women's Mental Health*, 19(5), 825–834. <https://doi.org/10.1007/s00737-016-0623-7>

Manriquez, T., & Gaytan, I. (2018). *FRECUENCIA DE LA DEPRESIÓN POSPARTO Y FACTORES PSICOSOCIALES QUE LA PREDISPONEN EN LAS USUARIAS DEL HOSPITAL DE LA MUJER*. UNIVERSIDAD CONTEMPORANEA DE LAS AMERICAS.

Martínez-Paredes, J. F., & Jácome-Pérez, N. (2019a). Depresión en el embarazo. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 48(1), 58–65. <https://doi.org/10.1016/j.rcp.2017.07.003>

Martínez-Paredes, J. F., & Jácome-Pérez, N. (2019b). Depression in Pregnancy. *Revista Colombiana de Psiquiatria*, 48(1), 58–65. <https://doi.org/10.1016/j.rcp.2017.07.003>

Medina-Mora, Maria Elena, Guilherme Borges, C. B. (2016). Encuesta Nacional de Epidemiología Psiquiátrica en Adultos-México Publicaciones 2003-2016. *Centro De Información En Salud Mental Y Adicciones (Cismad)*, 144–164.

Mendoza B., C., & Saldivi, S. (2015). Actualización en depresión postparto: El desafío permanente de optimizar su detección y abordaje. *Revista Medica de Chile*, 143(7), 887–894.

Molero, K. L., Machado, J. R. U., Charles, S. V., Zambrano, N. B., Benítez, A. C., Quiroz, E. A., & Romero, N. B. (2014). Prevalencia de depresión posparto en puérperas

adolescentes y adultas. *Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología*, 79(4), 294–304. <https://doi.org/10.4067/S0717-75262014000400008>

Mora Delgado; Melissa. (2016). Depresión post parto y tratamiento. *Revista Medica De Costa Rica Y Centroamerica Lxxiii*, 620(620), 511–514. Consultado en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2016/rmc163q.pdf>

Navarrete, L., Nieto, L., Lara, M. A., & Lara, M. del C. (2019). Sensitivity and specificity of the three Whooley and Arroll questions for detecting perinatal depression in Mexican women. *Salud Publica de Mexico*, 61(1), 27–34. <https://doi.org/10.21149/9083>

O'Hara, M. W., & Swain, A. M. (1996). Rates and risk of postpartum depression - A meta-analysis. *International Review of Psychiatry*, 8(1), 37–54. <https://doi.org/10.3109/09540269609037816>

OPS. (2014). PARTE II: Guia de Diagnóstico y Manejo Depresión. *Guia*, II, 15. Consultado en: <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/gericuba/guia08.pdf>

Ortega, L., Lartigue, T., & Figueroa, M. E. (2001). Prevalencia de depresión, a través de la Escala de depresión perinatal de edinburgh (EPDS), en una muestra de mujeres mexicanas embarazadas. *Perinatol. Reprod. Hum*, 11–20.

Ostrosky-Solís, Feggy; Ardila, & Alfredo; Rosselli, M. (2017). NEUROPSI: Evaluación neuropsicológica breve en español. *Acamia.Edu*, 1–4. Consultado en: <https://www.manualmodernodistribuidoraelefante.com/neuropsi-evaluacion-neuropsicologica-breve-en-espanol-ostrosky-334-p.asp>

Portellano, J. A. (2005). *Introducción a la Neuropsicología* (S.A. MCGRA; J. M. Cejudo, Ed.). Consultado en:

[https://www.academia.edu/34111760/Introduccion\\_a\\_la\\_Neuropsicología\\_-\\_Portellano\\_4\\_](https://www.academia.edu/34111760/Introduccion_a_la_Neuropsicología_-_Portellano_4_)

Real Academia Española. (n.d.). Diccionario de la Lengua Española. Retrieved May 29, 2020, from 23 edición website: <http://www.rae.es/rae.html>

Rentería Rodríguez, M. E. (2018). *Salud mental en México. NOTA-INCyTU [Internet] 2018 [acceso 22 de enero de 2019]; 007:1-6. 52(55)*. Consultado en: [https://www.foroconsultivo.org.mx/INCyTU/documentos/Completa/INCYTU\\_18-007.pdf](https://www.foroconsultivo.org.mx/INCyTU/documentos/Completa/INCYTU_18-007.pdf)

Rincón-Cabada, F. (2015). Prevalencia de los síntomas de depresión posparto en población urbana, rural e indígena. *Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas*, 20(1), 18–23.

Roadloff, L. S. (1977). The CES-D scale: A self-report depression scale for research in the general population. *Applied Psychological Measurement*, 1, 385. <https://doi.org/10.1063/1.4932809>

Rojas, G., Guajardo, V., Martínez, P., & Fritsch, R. (2018). Depresión posparto: tamizaje, uso de servicios y barreras para su tratamiento en centros de atención primaria. Screening and barriers for treatment of postpartum depression in Chilean public primary health care centers. *ARTÍCULO INVESTIGACIÓN Rev Med Chile*, 146, 1001–1007.

Rufo-Campos, M. (2006). La neuropsicología: historia, conceptos básicos y aplicaciones. *Revista de Neurología*, 43(SUPPL. 1), 57–58. Consultado en: <http://www.publicacions.ub.es/refs/Articles/neuropsicologiau.pdf>

Ruiz-acosta, G. J., Organista-gabriel, H., López-avendaño, R. A., & Cortaza-, L. (2017).

*Prevalencia de Depresión en Embarazadas de una Institución de Salud de Primer Nivel The Prevalence of Depression in Pregnant Women in a First Level Health Institution. 25–30.*

Salas-Cruz, T. M. C. L., Olivares-Morales, M. M. de B. Á. S., & Gral MC Almanza-Muñoz, J. de J. (2011). Prevalencia de depresión posparto y factores asociados, en pacientes puérperas de la Clínica de Especialidades de la Mujer. *Rev Sanid Milit Mex*, 65(3), 78–86. Consultado en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/sanmil/sm-2011/sm113b.pdf>

Salud, O. M. de la. (n.d.). Salud de la madre, el recién nacido, del niño y del adolescente. Consultado en: [https://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/topics/adolescence/dev/es/](https://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/adolescence/dev/es/)

Secretaria de salud. (2012). Prevención, diagnóstico y manejo de la depresión prenatal y posparto en el primero y segundo niveles de atención. *Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica*, 3–17.

Sequeira, A., & Fornaguera, J. (2009). Neurobiología de la depresión. *Revista Mexicana de Neurociencia*, 10(6), 462–478.

Silverman, M. E., Reichenberg, A., Savitz, D. A., Cnattingius, S., Lichtenstein, P., Hultman, C. M., ... Sandin, S. (2017). The risk factors for postpartum depression: A population-based study. *Depression and Anxiety*, 34(2), 178–187. <https://doi.org/10.1002/da.22597>

Stewart, D. E., & Vigod, S. (2016). Postpartum Depression. *New England Journal of Medicine*, 375(22), 2177–2186. <https://doi.org/10.1056/NEJMcp1607649>

Tapia, A. J., Wagner, F., Heredia, M. E. R., & González-Forteza, C. (2015). Estudio de la

depresión en estudiantes de la Ciudad de México y del Estado de Michoacán por medio de la versión revisada de la CES-D. *Salud Mental*, 38(2), 103–107. Consultado en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/sm/v38n2/v38n2a4.pdf>

Velasco, Garcia, M. (2019). Depresión y Trastornos de la Conducta Alimentaria en Adolescentes de 12 a 15 Años de Edad de una Escuela Secundaria Pública de la Ciudad de Puebla, en el 2019”. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 41. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

Wagner, F. A., González-forteza, C., Sánchez-garcía, S., García-peña, C., & Gallo, J. J. (2012). Enfocando la depresión como problema de salud pública en México. *Salud Mental*, 35(1), 3–11. Consultado en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/salmen/sam-2012/sam121b.pdf>

Zhao, Y., Munro-Kramer, M. L., Shi, S., Wang, J., & Zhu, X. (2018). A longitudinal study of perinatal depression among Chinese high-risk pregnant women. *Women and Birth*, 31(6), e395–e402. <https://doi.org/10.1016/j.wombi.2018.01.001>

## XI. ANEXOS



SECRETARIA DE SALUD MICHOACÁN

HOSPITAL DE LA MUJER



### CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO DE PROTOCOLO DE ESTUDIO

Morelia Mich., a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 2020

Por medio del presente acepto participar en el protocolo de investigación titulado: **“Asociación entre el Neuropsi y la Escala de Depresión Perinatal de Edimburgo, en Depresión con Adolescentes perinatales.”**, que tiene como objetivo Considerar la prevención de la depresión en adolescentes perinatales a través de la neuropsicología, realizado por el Médico Pasante de Servicio Social: David Ruvio Hernández. Yo \_\_\_\_\_ DECLARO que he comprendido adecuadamente la información que contiene este documento, se me han explicado las actividades que se practicarán durante el protocolo que son las siguientes: aplicación durante la consulta de obstetricia del test de Edimburgo el cual consta de 10 preguntas y en caso de entrar en el protocolo la poster aplicación del test NEUROPSI en el puerperio inmediato, y aplicación de un cuestionario asistido, en donde se responderán preguntas acerca de edad, residencia, religión, estado civil, ocupación, así como si cuenta o no con una red de apoyo.

Este protocolo de investigación se realizará bajo las normas que rige la investigación del estado, en base a las normas establecidas por el comité de Ética de la Universidad Vasco de Quiroga de Morelia, Michoacán, en base a la ley general de salud, las buenas prácticas clínicas, la Declaración de Helsinki y con la aprobación del comité de Ética e Investigación de esta institución.

El investigador principal se ha comprometido a resolver cualquier duda o pregunta que se le planteen acerca de las evaluaciones que se llevarán a cabo, sus riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación. Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento que lo crea conveniente sin que ello afecte la atención médica que recibo en este hospital. También se me ha asegurado que se me identificara en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y que los datos relacionados con mi privacidad incluso mi nombre, serán manejados en forma confidencial.

*Cualquier duda o aclaración con respecto a este estudio, puede comunicarse al Departamento de Enseñanza e Investigación del Hospital de la Mujer al número 4433405555 a la extensión 1046 o 1049.*

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma de la paciente

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma del investigador

\_\_\_\_\_  
Testigo

\_\_\_\_\_  
Testigo



## CUESTIONARIO EDIMBURGO

Número de expediente: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_ Fecha : \_\_\_\_\_  
Lugar donde vive: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Religión: \_\_\_\_\_  
Estado civil: \_\_\_\_\_ Grado escolar: \_\_\_\_\_  
Ocupación: \_\_\_\_\_ Apoyo durante el embarazo: Si ( ) No ( )  
Embarazo deseado Si ( ) No ( ) Has sufrido algún tipo de violencia: Si ( ) No ( )  
Fecha de Última Regla: \_\_\_\_\_ Fecha Probable de Parto: \_\_\_\_\_

1. He sido capaz de reír y ver el lado bueno de las cosas  
 Tanto como siempre  
 No tanto ahora  
 Mucho menos  
 No, no he podido
2. He mirado el futuro con placer  
 Tanto como siempre  
 Algo menos de lo que solía hacer  
 Definitivamente menos  
 No, nada
3. Me he culpado sin necesidad cuando las cosas no salían bien  
 No, nunca  
 No muy a menudo  
 Si, algunas veces  
 Si, la mayoría de las veces
4. He estado ansiosa y preocupada sin motivo  
 No, para nada  
 Casi nada  
 Sí, a veces  
 Sí, a menudo
5. He sentido miedo y pánico sin motivo alguno  
 Sí, bastante  
 Sí, a veces  
 No, no mucho  
 No, nada
6. Las cosas me oprimen o agobian  
 Si, la mayor parte de las veces  
 Si, a veces  
 No, casi nunca  
 No, nada
7. Me he sentido tan infeliz que he tenido dificultad para dormir  
 Si, la mayoría de las veces  
 Si, a veces  
 No muy a menudo  
 No, nada
8. Me he sentido triste y desgraciada  
 Si, casi siempre  
 Si, bastante a menudo  
 No muy a menudo  
 No, nada
9. He sido tan infeliz que he estado llorando  
 Si, casi siempre  
 Si, bastante a menudo  
 Solo en ocasiones  
 No, nunca
10. He pensado en hacerme daño a mi misma  
 Si, bastante a menudo  
 A veces  
 Casi nunca  
 No, nunca



Gobierno del Estado  
de Michoacán de Ocampo

SECRETARÍA DE SALUD

Sub-dependencia

Oficina HOSPITAL DE LA MUJER

No. de oficio Enseñanza Médica y Capacitación

Expediente 090/2020/

Asunto:

"2019, Año del Caudillo del Sur Emiliano Zapata"

**ASUNTO:** CARTA DE ACEPTACION.

*Morelia, Mich. a 10 de Diciembre de 2019.*

**DAVID RUVIO HERNÁNDEZ**

**PRESENTE.**

Por este conducto me permito informar a usted que el Protocolo de Investigación "ASOCIACIÓN ENTRE EL NEUROPSI Y LA ESCALA DE DEPRESIÓN PERINATAL DE EDIMBURGO, EN DEPRESIÓN CON ADOLESCENTES PERINATALES" ha sido aceptado para llevarse a cabo en este Hospital, ya que se han cubierto los requisitos correspondientes. **Por lo cual se le autoriza revisar expedientes y estadísticas de este Hospital.**

Sin más por el momento reciba un cordial saludo.

**ATENTAMENTE  
COORDINADOR DE INVESTIGACION**

**DR. JUAN ÁNGEL REYES GONZÁLEZ**



Rango de edad: 16 - 30 años

Rango de escolaridad: 4 - 9 años

Nombre: Ana Laura Bermúdez Martínez

Edad: 18 años

Género: Femenino

Escolaridad: Secundaria

Normal alto  
Normal  
Leve a moderado  
Severo

Puntuación normalizada	Orientación			Atención y concentración				Trabajo		Memoria					Evocación				Funciones ejecutivas													
	Tiempo	Espacio	Persona	Retención dígitos progresión	Cubos progresión	Detección visual aciertos	Detección de dígitos total	Series sucesivas	Retención dígitos regresión	Cubos regresión	Curva de memoria volumen promedio	Pares asociados volumen promedio	Memoria Lógica promedio historías	Figura Rey Osterreith	Caras	Memoria verbal espontánea total	Memoria verbal claves total	Memoria verbal reconocimiento total	Pares asociados total	Memoria Lógica promedio historías	Figura Rey Osterreith	Reconocimiento de Caras total	Fomación categorías	Fluidez verbal semántica total	Fluidez verbal fonológica total	Fluidez no verbal total	Funciones motoras total	Stroop tiempo interferencia	Stroop aciertos interferencia			
19				9	9				8	8,9	12												34	31	29	35						
18																						16	32,33	29,30	27,20			10				
17				8	8				7	7	11				12	12						15	36	30,31	27,28	25,26		15				
16																							14	34,35	24,25	29	25,26	23,24	20			
15						24			6	10	12	14			11	11						13	32,33	22,23	27,28	23,24		22				
14				7	7	23	10		6	9	11	13			10	10	12	12				12	30,31	21	26	21,22	20,21		25			
13								3				10	12										11	28,29	19,20	24,25	20	18,19	30			
12									5			8	9	11	36	4	9	9	11	11			10	26,27	17,18	22,23	18,19	16,17	20			
11										5		8	10	35		8	8	10					9	25	15,16	21	16,17	14,15		34,35		
10	4	2	1		6						7	9	34		7	9	9	9	9				8	23,24	13,14	19,20	14,15	13	19	40	33	
9												7	8	33		7	8	8					2	22	1	12	18	12,13	11,12	45	32	
8												6	7	32		6	7	7					7	19,20	10,11	16,17	10,11	9,10	50	31		
7												5	6	31		5	6	6					6	17,18	8,9	14,15	8,9	7,8	18	30		
6												4	5			4	5	6	5				5	15,16	6,7	13	6,7	5,6	55	29		
5												4	4	30		4	5	4					4	13,14	0	4,5	11,12	5	4	17	60	28
4												3	3	29		3	3	4	3				3	11,12	3	10	3,4	2,3	65	26,27		
3												3	2	28		2	3	2					2	9,10	1,2	8,9	1,2	0,1		25		
2												2	1	27		2							1	7,8	0	6,7	0		16	70	24	
1	0a3	0,1	0	0,3	0,3	0a9	0a6		0	0,2	0,1	0	0	0a25	0,1	0,1	0,1	0a2	0,1	0	0a6		0a5			0a15	75	0a23				

Normal alto Normal Leve a moderado Severo

\*\* RECIBIR FOTOCOPIA DE ESTE PER PUEDE INCLUIR DATOS ALTERADO

84  
Puntuación normalizada total

ACTIVIDAD	ago-19	sep-19	Oct. 19	Nov. 19	DIC.19	ene-20	FEB. 2020	mar-20	abr-20	may-20	jun-20	
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	
ENTREGA DE TEMA DE INVESTIGACION	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
ANTECEDENTES (MARCO CONCEPTUAL TEORICO Y REFERENCIAL) JUSTIFICACION, PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y PREGUNTA DE INVESTIGACION												
HIPOTESIS Y OBJETIVOS: GENERAL Y ESPECIFICOS												
MATERIAL Y METODOS												
CRITERIOS DE SELECCION												
DESCRIPCION DE VARIABLES Y OPERACIONALIZACION DE VARIABLES												
ANALISIS ESTADISTICO												
CONSIDERACIONES ETICAS												
DICTAMEN DE C.E.I.												
TRABAJO DE CAMPO												
ELABORACION DE CARTEL Y/O PRESENTACION PARA 2o. FORO DE INVESTIGACION DE PASANTES EN SERVICIO SOCIAL 2020												
ELABORACION DE INFORME DE INVESTIGACION												
ENTREGA DE PROTOCOLO DE INVESTIGACION												