

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONOR ORREGO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



UPAO

**Asociación entre menarquia temprana y depresión en
adolescentes del Centro Educativo Republica de Méjico de
Trujillo agosto – diciembre 2016**

Tesis para optar el Título de Médico Cirujano

AUTOR:

Nury Letelly Cabrera Alva

ASESOR:

Mg. Roberto Alejandro Rosales García.

Trujillo – Perú

2017

MIEMBROS DEL JURADO

DRA. ROSA LOZANO IBAÑEZ

PRESIDENTE

DRA. ANA RAMIREZ ESPINOLA

SECRETARIO

DR. DANIEL JUGO TORRES

VOCAL

ASESOR DE TESIS

Mg. ROBERTO ALEJANDRO ROSALES GARCÍA

Médico Psiquiatra

**Docente contratado de la Cátedra de Psiquiatría en Universidad Privada Antenor
Orrego**

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mis padres y a mis maestros de la facultad de Medicina Humana por enseñarme con sus sabios conocimientos durante mi formación profesional, a mi asesor por su gran entrega en la enseñanza y formación como nuevo médico.

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a mis Padres Demóstenes Cabrera Herrera y Margarita Alva Ledezma que siempre me apoyaron incondicionalmente en la parte moral y económica para poder llegar hacer profesional.

A mis hijas Samanta y Jennifer quienes han sido mi mayor motivación para nunca rendirme en los estudios y así poder llegar hacer un ejemplo para ellas.

A mis hermanos por el apoyo que siempre me brindaron día a día en el transcurso de cada año de mi carrera universitaria.

Y a Dios por el don de la vida

RESUMEN

Objetivo: Determinar si existe asociación entre menarquia temprana y depresión en adolescentes del Centro Educativo Republica de Méjico de Trujillo agosto – diciembre 2016.

Material y Métodos: Se llevó a cabo un estudio de tipo analítico, observacional, de casos y controles. La población de estudio estuvo constituida por 148 adolescentes de un centro educativo; quienes se dividieron en 2 grupos: con depresión o sin depresión.

Resultados: En las adolescentes con depresión la frecuencia de menarquia temprana fue de 38%. En las adolescentes sin depresión la frecuencia de menarquia temprana fue de 22%. La menarquia temprana es un factor asociado a depresión en adolescentes con un odds ratio de 2.2 el cual fue significativo ($p < 0.05$). El promedio de puntaje de depresión fue significativamente mayor en los adolescentes con menarquia temprana en comparación con el grupo sin menarquia temprana.

Conclusiones: Existe asociación entre menarquia temprana y depresión en adolescentes del Centro Educativo Republica de Méjico de Trujillo agosto – diciembre 2016.

Palabras Clave: Factor asociado, menarquia temprana, depresión.

ABSTRACT

Objective: To determine if there is an association between early menarche and depression in adolescents of the Trujillo August - December 2016 Educational Center.

Material and Methods: An analytical, observational, retrospective, case-control study was conducted. The study population consisted of 148 adolescents from an educational center; who were divided in 2 groups: with depression or without depression.

Results: In the adolescents with depression, the frequency of early menarche was 38%. In adolescents without depression, the frequency of early menarche was 22%. Early menarche is a factor associated with depression in adolescents with an odds ratio of 2.2 which was significant ($p < 0.05$). The mean score for depression was significantly higher in adolescents with early menarche compared to the group without early menarche.

Conclusions: There is an association between early menarche and depression in adolescents of the Trujillo August - December 2016 Educational Center of the Republic of Mexico.

Keywords: Associated factor, early menarche, depression.

INDICE

| | |
|---------------------------------|----|
| INTRODUCCIÓN..... | 1 |
| MATERIAL Y MÉTODOS..... | 10 |
| RESULTADOS..... | 20 |
| DISCUSIÓN..... | 28 |
| CONCLUSIONES..... | 32 |
| RECOMENDACIONE..... | 34 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 36 |
| Anexos:..... | 43 |

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Marco teórico:

La depresión es un trastorno del estado de ánimo que implica alteración de la capacidad afectiva. Según datos aportados por la OMS la prevalencia alcanza el 8% en las personas jóvenes y cerca de 100.000.000 personas padecen depresión en algún momento de sus vidas por año, pero solo un pequeño porcentaje es diagnosticado. Generalmente comienza en edades tempranas, reduce sustancialmente el funcionamiento de las personas, es un padecimiento recurrente y tiene importantes costos económicos y sociales^{1,2,3}.

La depresión unipolar es la principal causa de años perdidos de vida por discapacidad. En el Perú se ha estimado que las enfermedades neuropsiquiátricas son responsables de aproximadamente 830 000 años de vida perdidos por discapacidad o muerte prematura. Ello indica que este grupo de enfermedades son la primera causa de carga de enfermedad en el país, con una carga similar a la que generan juntas las enfermedades cardiovasculares y el cáncer^{4,5}.

La depresión es el resultado de la interacción entre factores biológicos, heredados, del desarrollo y del contexto, que interactúan con las características individuales. Por ende, su estudio requiere de múltiples aproximaciones, sin dejar de reconocer la importancia de analizar los avances en el campo de las neurociencias y la genética^{6,7,8}.

Entre los factores psicosociales asociadas con la depresión destacan: a) ser mujer, dedicarse exclusivamente a las labores del hogar y si se ha adquirido la responsabilidad de cuidar a algún enfermo; b) tener un bajo nivel socioeconómico (por la mayor exposición a las vicisitudes de la pobreza); c) estar desempleado (sobre todo en los hombres); d) el aislamiento social; e)

tener problemas legales; f) tener experiencias de violencia; g) consumir sustancias adictivas, y h) la migración^{9,10}.

La depresión está poderosamente asociada con pobres pronósticos en una variedad de situaciones relacionadas a la salud, incluyendo el estatus funcional y de la salud percibida por uno mismo. Los síntomas y síndromes depresivos solo tienen por delante a las enfermedades cardiovasculares como las causas principales de discapacidad funcional, y se proyecta que en algunas regiones del mundo serán causa principal de discapacidad en las siguientes décadas^{11,12,13}.

El Trastorno Depresivo Mayor se caracteriza por los siguientes síntomas: un estado de ánimo depresivo, la pérdida o aumento del apetito, la disminución del interés en todas o casi todas las actividades, presencia de fatiga o pérdida de energía, insomnio o hipersomnia, sentimientos de inutilidad o de culpa excesivos y disminución de la capacidad para pensar o concentrarse^{14,15}.

La depresión menor severa afecta más personas y es quien da mayor morbilidad funcional; esta corresponde a la depresión menor es decir aquellos que no exhiben síntomas de cronicidad como en la distimia. El desorden distimico corresponde al humor depresivo por al menos dos años acompañado de síntomas menos severos que en la depresión mayor como, disminución o aumento de apetito, insomnio, baja energía, pobre autoestima, pobre concentración, falta de esperanza^{16,17}.

La adolescencia es la etapa que transcurre entre los 10 y 20 años. En este período se produce en la niña la menarquia, o primera menstruación, que es un evento tardío en la secuencia de desarrollo puberal, que constituye el indicador de maduración sexual más comúnmente utilizado. Se considera temprana cuando esta se produce antes de los 12 años de edad^{18,19,20,21}.

Diversos factores genéticos y ambientales intervienen en la edad de aparición de la menarquia. La literatura científica avala la existencia de un fuerte componente hereditario, ya que la edad de la menarquia de las madres influye entre un 50 y un 75 % en la de las hijas; además, las características étnicas y raciales son factores genéticos que contribuyen a las variaciones de inicio puberal^{22,23}.

En la raza negra, por ejemplo, la menarquia es más temprana. Entre los factores ambientales los más relevantes son el nivel socioeconómico, el estado nutricional, el estado de salud en general, la actividad física, y se ha detectado la influencia de otros factores como el bajo peso al nacer, e influencia estacional y climática^{24,25}.

Muchos investigadores han centrado su interés en el estudio de la menarquia como un magnífico indicador de las alteraciones en el desarrollo puberal. La edad de menarquia es aceptada como un rasgo fiable y objetivo para evaluar y comparar poblaciones, tanto en el seno de un mismo grupo humano a lo largo de un periodo, como en diferentes poblaciones en un momento y situación específica^{26,27}.

La edad de la menarquia es una variable antropológica, psicológica y biológica que puede influir en forma determinante en algunos estados de salud-enfermedad de las mujeres. Marca, además, el comienzo de la competencia reproductiva y, como consecuencia, la posibilidad de la continuidad biológica para la especie humana^{28,29}.

La edad de la menarquia parece influir en el riesgo de padecer una serie de enfermedades a lo largo de la vida. Se han estudiado los riesgos futuros

asociados a pubertad adelantada, y se ha observado un mayor riesgo de obesidad y de enfermedades asociadas con resistencia a la insulina; también un aumento del riesgo del cáncer mamario^{30,31}.

La escala de valoración de Hamilton para depresión (Hamilton depresión rating scale (HDRS)) es una escala cuyo objetivo es el de evaluar cuantitativamente la gravedad de los síntomas y valorar los cambios del paciente deprimido. Se valora de acuerdo con la información obtenida en la entrevista clínica. La validación de la versión castellana de esta escala se realizó en 1986 por Ramos-Brieva. Diferentes evaluaciones han permitido comprobar la validez discriminante, la fiabilidad y la sensibilidad al cambio, tanto en poblaciones hospitalizadas como ambulatorios^{32,33}.

1.2. Antecedentes:

Glaser B, et al (Norteamérica, 2011); llevaron a cabo una investigación con la finalidad de reconocer la asociación entre la edad de menarquia y la aparición de síntomas depresivos durante la adolescencia por medio de un estudio de cohortes longitudinal prospectivo en el que se incluyeron a 5250 pacientes con edades entre 10 a 17 años a quienes se les realizó seguimiento por un periodo de 7 años; observando que en el grupo de pacientes con edad de menarquia antes de los 12 años, fue mayor la prevalencia de depresión respecto al grupo con edad de menarquia entre los 12 a 14 años, siendo esta diferencia significativa ($p < 0.05$)³⁴.

Joinson C, et al (Reino Unido, 2011); desarrollaron un estudio con la finalidad de precisar la influencia de la edad de menarquia respecto a la aparición de depresión en adolescentes, a través de un diseño seccional transversal

retrospectivo en el que se incluyeron a 2184 pacientes con edades entre los 10.5 a 14 años; observando que en el grupo de pacientes con edad de menarquia inferior a los 11.5 años la intensidad de los síntomas depresivos fue significativamente mayor tanto a los 13 como a los 14 años; en comparación con el grupo con menarquia en edades óptimas ($p < 0.05$)³⁵.

Joinson C, et al (Reino Unido, 2012); llevaron a cabo un estudio con el objetivo de identificar la relación entre la edad de menarquía y el riesgo de desarrollar depresión en adolescentes, por medio de un estudio longitudinal de cohortes prospectivas en el que se incluyeron a 2506 pacientes con edades entre los 10 a 14 años a quienes se les realizó un seguimiento de 4 años; observando que el puntaje promedio de la escala de depresión fue significativamente más alto en el grupo de pacientes con menarquia temprana (antes de 11.5 años), en comparación con las pacientes que presentaron menarquia en el intervalo etareo de normalidad ($p < 0.05$)³⁶.

Black S, et al (Reino Unido, 2012); llevaron a cabo un estudio con el objetivo de reconocer la asociación entre la edad de menarquia y el riesgo de desarrollar síntomas depresivos durante la adolescencia, por medio de un estudio retrospectivo de casos y controles en el que se incluyeron 1185 pacientes con edades entre 11 a 17 años; observando que la frecuencia de depresión fue significativamente mayor en el grupo que presentó edad de menarquia inferior a los 12 años en comparación con el grupo que presentó menarquía en el intervalo etario óptimo ($p < 0.05$)³⁷.

Trépanier L, et al (Norteamérica, 2013); desarrollaron una investigación con la finalidad de precisar la asociación entre la edad de menarquia y el riesgo de

desarrollar depresión durante la adolescencia por medio de un estudio prospectivo de cohortes en el que se incluyeron a 142 pacientes con edades entre 11-13 años a quienes se les realizó seguimiento durante un periodo de 3 años; observando que la frecuencia de niñas con síntomas depresivos durante la adolescencia fue superior en el grupo que presentó menarquia antes de los 12 años respecto al grupo que presentó la menarquia en el intervalo de 12 a 14 años ($p < 0.05$)³⁸.

1.3. Justificación:

Considerando que la depresión es una patología de creciente prevalencia en nuestro medio; siendo el sexo femenino el mayoritariamente afectado y condicionando una limitación importante en la actividad diaria del paciente y por otro lado una disminución importante de la calidad de vida de estas personas, resulta de interés el precisar las condiciones asociadas a la aparición de esta patología con miras a aplicar las estrategias educativas y preventivas; habiéndose documentado la asociación desde ya hace algún tiempo entre este trastorno del estado de ánimo y desordenes de la homeostasis hormonal, particularmente en el sexo femenino, creemos conveniente valorar la influencia de la menarquia temprana, como una expresión clínica de este desequilibrio; en cuanto a la aparición de depresión en un grupo particularmente vulnerable como lo constituyen las adolescentes: no habiendo encontrado estudios similares en nuestro medio es que nos proponemos realizar la presente investigación:

1.4. Formulación del Problema Científico:

¿Existe asociación entre menarquia temprana y depresión en adolescentes del Centro Educativo Republica de Méjico de Trujillo en el periodo agosto - diciembre 2016?

1.5. Objetivos

General:

Determinar si existe asociación entre menarquia temprana y depresión en adolescentes del Centro Educativo Republica de Méjico de Trujillo agosto – diciembre 2016.

Específicos:

Determinar la frecuencia de menarquia temprana en adolescentes con depresión.

Determinar la frecuencia de menarquia temprana en adolescentes sin depresión.

Comparar la frecuencia de menarquia temprana entre adolescentes con y sin depresión.

1.6. Hipótesis

Nula:

No existe asociación entre menarquia temprana y depresión en adolescentes del Centro Educativo Republica de Méjico de Trujillo agosto – diciembre 2016.

Alterna:

Existe asociación entre menarquia temprana y depresión en adolescentes del Centro Educativo Republica de Méjico de Trujillo agosto – diciembre 2016.

II. MATERIAL Y MÉTODOS

2.1 Población:

Población Universo:

Adolescentes que asistieron al Centro Educativo Republica de Méjico de Trujillo durante el período agosto – diciembre 2016.

Poblaciones de Estudio:

Adolescentes que asistieron al Centro Educativo Republica de Méjico de Trujillo durante el período agosto – diciembre 2016.

Criterios de selección:

- **Criterios de Inclusión**

Casos:

Adolescentes con edades entre 12 a 20 años

Adolescentes que asistan al Centro Educativo Republica de Méjico

Adolescentes con depresión

Adolescentes en quienes se haya aplicado la valoración clínica correspondiente para definir las variables en estudio

Controles:

Adolescentes con edades entre 12 a 20 años

Adolescentes que asistan al Centro Educativo Republica de Méjico Adolescentes sin depresión

Adolescentes en quienes se haya aplicado la valoración clínica correspondiente para definir las variables en estudio

- **Criterios de Exclusión**

Adolescentes con diagnóstico de retraso mental.

Adolescentes con secuela de enfermedad neurológica.

Adolescentes con encefalopatía hepática, urémica, metabólica.

2.2. Muestra:

Unidad de Análisis

Estuvo constituido por cada adolescente que asiste al Centro Educativo Republica de Méjico de Trujillo durante el período Agosto – Diciembre 2016 y que cumplieron con criterios de selección.

Unidad de Muestreo

Estuvo constituido por cada adolescente que asiste al Centro Educativo Republica de Méjico de Trujillo durante el período agosto – diciembre 2016 y que cumplieron con criterios de selección.

Tamaño muestral:

Para la determinación del tamaño de muestra se utilizó la fórmula estadística para 2 grupos de estudio³⁹:

$$n = \frac{(Z_{\alpha/2} + Z_{\beta})^2 P(1 - P)(r)}{d^2r}$$

Donde:

$$P = \frac{p_2 + r p_1}{1 + r} = \text{promedio ponderado de } p_1 \text{ y } p_2$$

p_1 = Proporción de casos expuestos al factor de riesgo.

p_2 = Proporción de controles expuestos al factor de riesgo

r = Razón de número de controles por caso

n = Número de casos

d = Valor nulo de las diferencias en proporciones = $p_1 - p_2$

$Z_{\alpha/2} = 1,96$ para $\alpha = 0.05$

$Z_{\beta} = 0,84$ para $\beta = 0.20$

$$P_1 = 0.93^{41}$$

$$P_2 = 0.77^{41}$$

$$R: 1$$

Kutcher S, en el 2011 observo que la frecuencia de síntomas depresivos fue de 93% en las adolescentes con menarquía temprana y de solo 77% en el grupo con menarquía en edades óptimas.

Reemplazando los valores, se tiene:

$$n = 74$$

CASOS : (Adolescentes con depresión) = 74 pacientes

CONTROLES : (Adolescentes sin depresión) = 74 pacientes.

2.3. Diseño del estudio

Tipo de estudio.-

Estudio analítico, observacional, casos y controles.

Diseño específico:

| | FACTORES ASOCIADOS | |
|----|---------------------------|----|
| G1 | X1 | X2 |
| G2 | X1 | X2 |

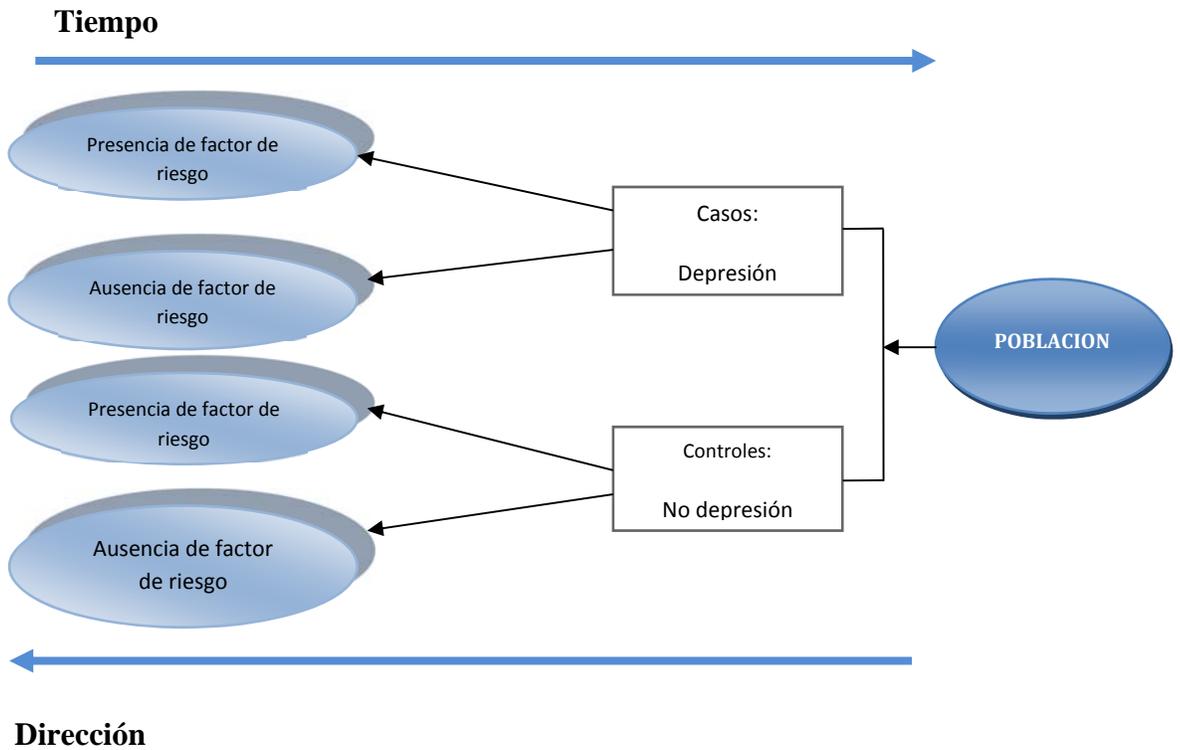
G1: Adolescentes con depresión

G2: Adolescentes sin depresión

X1: Menarquia temprana

X2: Menarquia no temprana

DIRECCION DEL ESTUDIO



2.4. Operacionalización de variables:

| VARIABLE DEPENDIENTE | TIPO | ESCALA | INDICADORES | ÍNDICES |
|---------------------------|--------------|----------|---------------------------------|------------------------------|
| Depresión | Cualitativa | Nominal | Escala de Depresión de Hamilton | SI > 7 No >= 7 |
| INDEPENDIENTE: | | | | |
| Edad de menarquia | Cuantitativa | Discreta | Hoja recolección de datos | Años |
| Menarquia temprana | Cualitativa | Nominal | Hoja recolección de datos | Si < 12 años No ≥ 12 años |
| INTERVINIENTE | | | | |
| Edad | Cuantitativa | Discreta | Hoja recolección de datos | Años |

2.5. Definiciones operacionales:

Depresión:

Trastorno del estado de ánimo que se evidenció a través de la aplicación de La Escala de Depresión de Hamilton (Anexo 2) la cual ha sido validada y diseñada con el propósito de conocer el grado de depresión en cuanto a su intensidad; para fines de la presente investigación se considerara depresión cuando el puntaje de la mencionada escala sea mayor a 7.

La escala de depresión de Hamilton es un instrumento validado En sus dos versiones (adaptadas) esta escala posee una buena consistencia interna (alfa de Cronbach entre 0,76 y 0,92). El coeficiente de correlación intraclase fue de 0,92³⁶.

Menarquia temprana:

Primera menstruación, que fue un evento tardío en la secuencia de desarrollo puberal, que constituyó el indicador de maduración sexual más comúnmente utilizado. Se consideró temprana cuando esta se produjo antes de los 12 años de edad³⁷.

2.6. Procedimientos:

Ingresaron al estudio las Adolescentes que asistieron al Centro Educativo Republica de Méjico de Trujillo durante el período agosto – diciembre 2016 y que cumplieron con los criterios de selección; se solicitó la autorización a la Directora del Centro Educativo y luego se realizó la entrevista de los pacientes en un ambiente acondicionado para dicho fin.

1. Se recogieron los datos pertinentes correspondientes a las variables en estudio las cuales se incorporaron en la hoja de recolección de datos (Anexo 1).
2. Se realizó la captación de los pacientes por medio de una entrevista para la aplicación del Cuestionario de Hamilton en función de los cual se distribuyeron a las pacientes según su pertenencia a uno u otro grupo de estudio por muestreo aleatorio simple (anexo 2).
3. Se continuó con el llenado de la hoja de recolección de datos hasta completar los tamaños muestrales en ambos grupos de estudio.
4. Se recogió la información de todas las hojas de recolección de datos con la finalidad de elaborar la base de datos respectiva para proceder a realizar el análisis respectivo.

2.7. Recolección y análisis de datos:

El registro de datos que estuvieron consignados en las correspondientes hojas de recolección de datos y procesados utilizando el paquete estadístico SPSS V 23.0, los que luego fueron presentados en cuadros de entrada simple y doble, así como gráficos de relevancia.

Estadística Descriptiva:

Se obtuvieron datos de distribución de frecuencias para las variables cualitativas y medidas de centralización y dispersión para las variables cuantitativas.

Estadística Analítica

Se hizo uso de la prueba estadístico chi cuadrado para las variables cualitativas y la prueba t de student para las variables cuantitativas; para verificar la significancia estadística de las asociaciones encontradas con las condiciones asociadas en estudio; las asociaciones fueron consideradas significativas si la posibilidad de equivocarse fue menor al 5% ($p < 0.05$).

Estadígrafo propio del estudio:

Se obtuvo el OR para la correspondiente condición asociada en cuanto a su asociación con la presencia de depresión. Se realizó el cálculo del intervalo de confianza al 95% del estadígrafo correspondiente.

| | | Depresión | |
|---------------------------|----|------------------|----|
| | | SI | NO |
| Menarquia temprana | Si | a | b |
| | No | c | d |

ODSS RATIO: $a \times d / c \times b$

2.8. Consideraciones éticas:

La presente investigación contó con la autorización del Centro Educativo Republica de Méjico de Trujillo y de la Universidad Privada Antenor Orrego. Debido a que fue un estudio de casos y controles retrospectivas en donde solo se recogieron datos clínicos de los pacientes; se tomó en cuenta la declaración de Helsinki II (Numerales: 11, 12, 14, 15,22 y 23)⁴⁰ y la ley general de salud (D.S. 017-2006-SA y D.S. 006-2007-SA)⁴⁰.

III. RESULTADOS

Tabla N° 1: Frecuencia de menarquia temprana en adolescentes con depresión en el Centro Educativo Republica de Méjico de Trujillo período Agosto – Diciembre 2016:

| Depresión | Menarquia temprana | | Total |
|------------------|---------------------------|-----------|------------------|
| | Si | No | |
| Si | 28 (38%) | 46 (62%) | 74 (100%) |

FUENTE: Centro Educativo Republica de Méjico de Trujillo – Fichas de recolección: 2016.

En las adolescentes con depresión la frecuencia de menarquia temprana fue de $28/74=38\%$.

Gráfico N° 1: Frecuencia de menarquia temprana en adolescentes con depresión en el Centro Educativo Republica de Méjico de Trujillo período Agosto – Diciembre 2016:

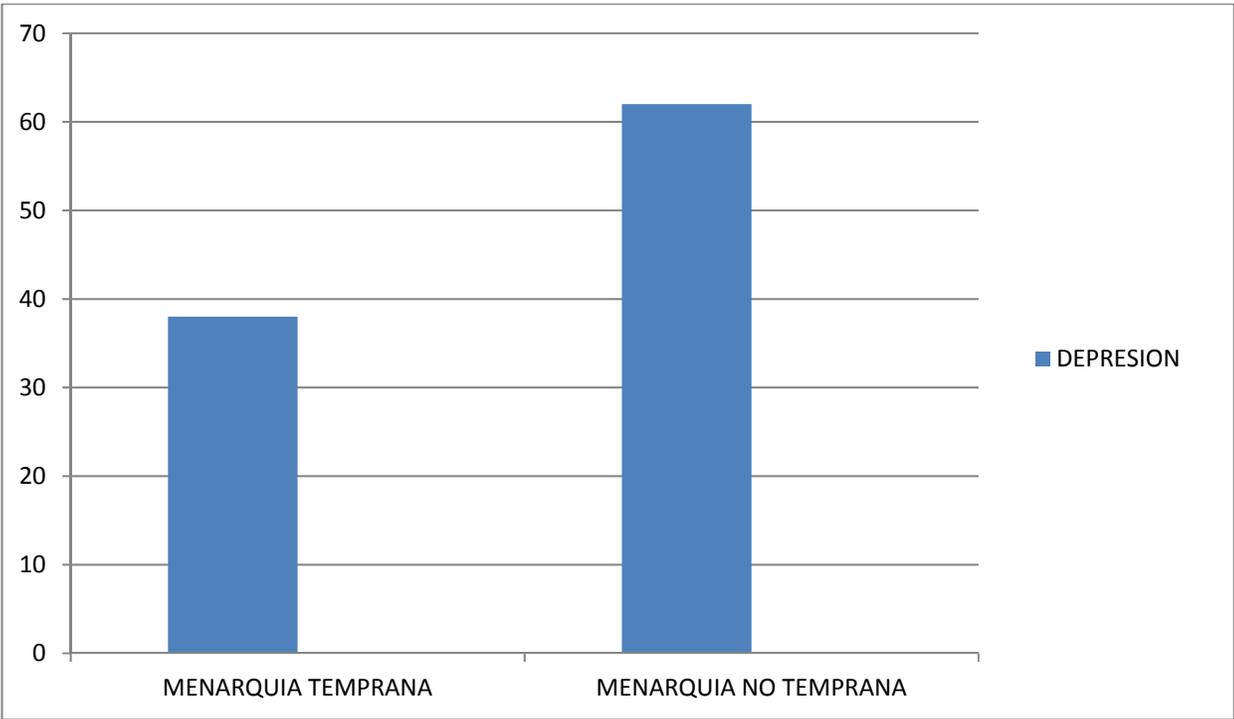


Tabla N° 2: Frecuencia de menarquia temprana en adolescentes sin depresión en el Centro Educativo Republica de Méjico de Trujillo período agosto – diciembre 2016:

| Depresión | Menarquia temprana | | Total |
|------------------|---------------------------|-----------|------------------|
| | Si | No | |
| No | 16 (22%) | 58 (78%) | 74 (100%) |

FUENTE: Centro Educativo Republica de Méjico de Trujillo – Fichas de recolección: 2016.

En las adolescentes sin depresión la frecuencia de menarquia temprana fue de 16/74= 22%.

Gráfico N° 2: Frecuencia de menarquia temprana en adolescentes sin depresión en el Centro Educativo Republica de Méjico de Trujillo período agosto – diciembre 2016:

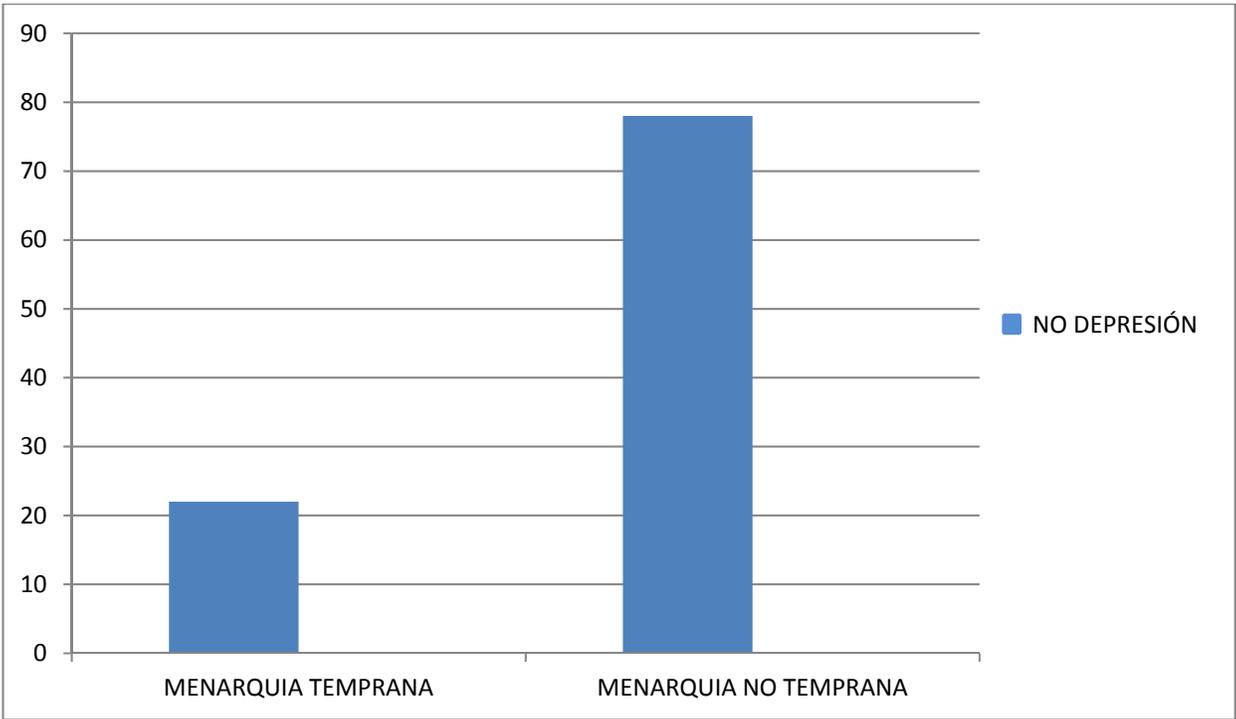


Tabla N° 3: Menarquia temprana como factor asociado a depresión en adolescentes del Centro Educativo Republica de Méjico de Trujillo período agosto – diciembre 2016:

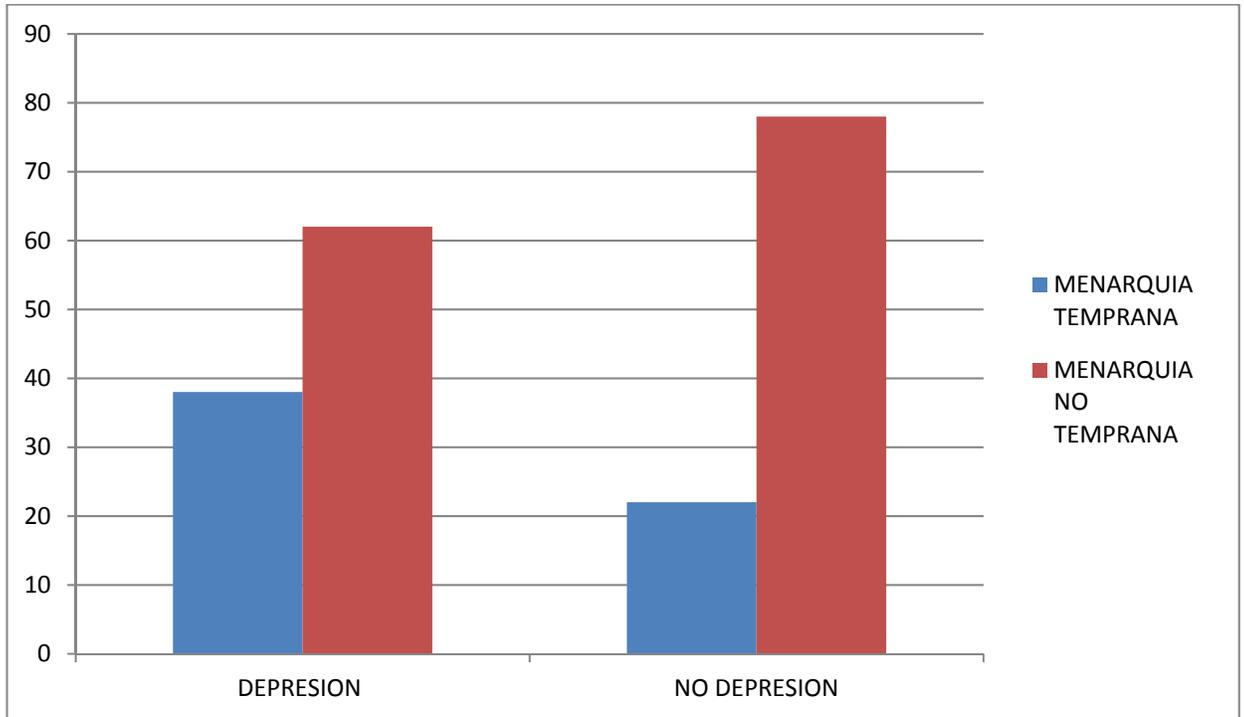
| Menarquia temprana | Depresión | | Total |
|---------------------------|------------------|------------------|--------------|
| | Si | No | |
| Si | 28 (38%) | 16 (22%) | 44 |
| No | 46 (62%) | 58 (78%) | 104 |
| Total | 74 (100%) | 74 (100%) | 148 |

FUENTE: Centro Educativo Republica de Méjico de Trujillo – Fichas de recolección: 2016.

- Chi Cuadrado: 5.3
- $p < 0.05$
- Odss ratio: 2.20
- Intervalo de confianza al 95%: (1.44; 4.92)

En el análisis se observa que la menarquia temprana se asocia con depresión a nivel muestral lo que se traduce en un odss ratio > 1 ; expresa esta mismo riesgo a nivel poblacional lo que se traduce en un intervalo de confianza al 95% > 1 y finalmente expresa significancia de estos riesgos al verificar que la influencia del azar es decir el valor de p es inferior al 1%; estas 3 condiciones permiten afirmar que esta variable es factor asociado a depresión.

Gráfico N° 3: Menarquia temprana como factor asociado a depresión en adolescentes del Centro Educativo Republica de Méjico de Trujillo período agosto – diciembre 2016:



La frecuencia de menarquia temprana en el grupo con depresion fue de 38% mientras que en el grupo sin depresion fue 22%.

Tabla N° 04: Comparación de promedios de puntaje de depresión entre adolescentes con o sin menarquia temprana del Centro Educativo Republica de Méjico de Trujillo período agosto – diciembre 2016:

| Puntaje de depresión | Menarquia temprana | | T de student | P |
|-----------------------------|---------------------------|-------------------|---------------------|-----------------|
| | Si (n=44) | No (n=104) | | |
| Promedio | 11.5 | 5.1 | 2.76 | <0.01 |
| Desviación estandar | 7.3 | 4.4 | | |

FUENTE: Centro Educativo Republica de Méjico de Trujillo – Fichas de recolección: 2016.

En este análisis se comparan los promedios de los puntajes de depresión; observando la tendencia muestral de que el grupo con menarquia temprana tiene un promedio significativamente mayor que el grupo con menarquia no temprana y a través de la prueba t de student se verifica que esta tendencia se proyectara a nivel poblacional.

IV. DISCUSIÓN

La depresión es un trastorno del estado de ánimo que implica alteración de la capacidad afectiva¹. La edad de la menarquia es una variable antropológica, psicológica y biológica que puede influir en forma determinante en algunos estados de salud-enfermedad de las mujeres²⁸. La edad de la menarquia parece influir en el riesgo de padecer una serie de enfermedades a lo largo de la vida. Se han estudiado los riesgos futuros asociados a pubertad adelantada, y se ha observado un mayor riesgo de obesidad y de enfermedades asociadas con resistencia a la insulina; también un aumento del riesgo del cáncer mamario^{30,31}.

En la Tabla N° 1 realizamos la descripción de las frecuencias de menarquia temprana, en primer término en el grupo de adolescentes con depresión, observando que de las 74 pacientes, el 38% presentaron esta característica obstétrica. En la Tabla N° 2 se registra por otro lado que de los 74 pacientes sin trastorno depresivo, solo el 22% estuvo expuesta a menarquia temprana.

En relación a los referentes bibliográficos previos podemos mencionar a **Glaser B, et al** en Norteamérica en el 2011 quienes reconocieron la asociación entre la edad de menarquia y la aparición de síntomas depresivos durante la adolescencia en un estudio de cohortes longitudinal prospectivo en 5250 pacientes observando que en el grupo de pacientes con menarquia temprana fue mayor la prevalencia de depresión respecto al grupo con menarquia no temprana ($p < 0.05$)³⁴.

En la Tabla N° 3 precisamos el riesgo muestral que conlleva la presencia de menarquia temprana en relación a la aparición de depresión en adolescentes; el cual se expresa como un odds ratio de 2.20; que al ser expuesto al análisis estadístico con la prueba chi cuadrado verifica su presencia en toda la población al tener gran significancia estadística ($p < 0.05$); lo cual nos permite concluir que la menarquia temprana es factor asociado a depresión en este contexto poblacional específico.

Por otro lado tenemos el estudio de **Joinson C, et al** en Reino Unido en el 2011 quienes precisaron la influencia de la edad de menarquia respecto a depresión en adolescentes, en un diseño seccional transversal retrospectivo en 2184 pacientes; observando que en el grupo de pacientes con menarquia temprana la intensidad de los síntomas depresivos fue significativamente mayor que en el grupo con menarquia en edades optimas ($p<0.05$)³⁵.

Cabe mencionar las tendencias descritas por **Black S, et al** en Reino Unido en el 2012 quienes reconocieron la asociación entre la edad de menarquia y el riesgo de síntomas depresivos en un estudio retrospectivo de casos y controles en 1185 pacientes observando que la frecuencia de depresión fue significativamente mayor en el grupo que presento edad de menarquia inferior a los 12 años en comparación con el grupo que presento menarquía en el intervalo optimo ($p<0.05$)³⁷.

Cabe hacer referencia las conclusiones a las que llegó **Trépanier L, et al** en Norteamérica en el 2013 quienes precisaron la asociación entre la edad de menarquia y el riesgo de desarrollar depresión durante la adolescencia en un estudio prospectivo de cohortes en 142 pacientes observando que la frecuencia de niñas con síntomas depresivos fue superior en el grupo que presento menarquia temprana ($p<0.05$)³⁸.

En la Tabla N° 4 se comparan los promedios del puntaje de la escala de depresión entre las adolescentes con menarquia temprana o sin ella ; a través del test estadístico t de student, el cual verifica que los promedios de esta escala entre los grupos de estudio, son significativamente distintas ($p<0.05$); con tendencia a ser mayores en el grupo con menarquia temprana; con lo cual

podemos afirmar que ya sea a través de un análisis cualitativo o cuantitativo se evidencia asociación entre la edad de menarquia y el riesgo de trastorno depresivo.

Finalmente es de resaltar lo encontrado por **Joinson C, et al** en Reino Unido en el 2012 quienes identificaron la relación entre la edad de menarquía y el riesgo de desarrollar depresión en adolescentes, en un estudio longitudinal de cohortes prospectivas en 2506 pacientes; observando que el puntaje promedio de la escala de depresión fue significativamente más alto en el grupo con menarquia temprana ($p < 0.05$)³⁶.

V. CONCLUSIONES

1. En las adolescentes con depresión la frecuencia de menarquia temprana fue de 38%.
2. En las adolescentes sin depresión la frecuencia de menarquia temprana fue de 22%.
3. La menarquia temprana es factor asociado a depresión en adolescentes con un odds ratio de 2.2 el cual fue significativo ($p < 0.05$).
4. El promedio de puntaje de depresión fue significativamente mayor en los adolescentes con menarquia temprana en comparación con el grupo sin menarquia temprana.

VI. RECOMENDACIONES

1. La asociación observada debiera ser tomadas en cuenta como referente para estrategias orientadas a mejorar la salud mental de la población adolescente femenina de nuestro ámbito sanitario.

2. Considerando que la menarquia temprana es una condición registrada con frecuencia en nuestro medio; debiera hacerse énfasis en la identificación de los factores de riesgo asociados y en los desenlaces adversos que esta condiciona a corto, mediano y largo plazo.

3. Es conveniente verificar los hallazgos observado a traves de la realización de estudios multicéntricos con mayor muestra poblacional prospectivos con la finalidad de obtener un mejor control de las variables intervinientes y una mayor significancia de los hallazgos descritos.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Berenzon S, Lara M, Robles R, Medina M. Depresión: estado del conocimiento y la necesidad de políticas públicas y planes de acción en México. *Salud Publica Mex* 2013;55:74-80.
2. Kessler R, Angermeyer M, Anthony J, De Graaf R, Demyttenaere K, Gasquet I, et al. Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of mental disorders in the World Health Organization's World Mental Health Survey Initiative. *World Psychiatry* 2012; 6 (3): 168-176.
3. Fiestas F, Piazza M. Prevalencia de vida y edad de inicio de trastornos mentales en el Perú urbano: Resultados del estudio mundial de salud mental, 2005. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2014;31(1):39-47.
4. Schoevers R, Geerlings M, Deeg D, et al. Depression and excess mortality: evidence for a dose response relation in community living elderly. *International Journal Of Geriatric Psychiatry* 2012;24(2):169-176
5. Yiend J, Paykel E, Merritt R, et al. Long term outcome of primary care depression. *Journal Of Affective disorders*. 2011;118(1-3):79-86
6. Mori N, Caballero J. Historia natural de la depresión. *Rev. Peru. Epidemiol.* 2012; 14 (2): 1-5.
7. Bromet E, Andrade LH, Hwang I, Sampson NA, Alonso J, de Girolamo G, et al. Cross-national epidemiology of DSM-IV major depressive episode. *BMC Med*. 2012;9:90.
8. Park M, Unützer J. Geriatric Depression in Primary Care. *Psychiatric Clinics of North America*. 2011;34(2):469–87.

9. Katon W, Lin E, Von Korff M, Ciechanowski P, Ludman E, Young B, et al. Collaborative Care for Patients with Depression and Chronic Illnesses — NEJM. 2012(363):2611–20.
10. Tanaka H, Sasazawa Y, Suzuki S, Nakazawa M, Koyama H. Health status and lifestyle factors as predictors of depression in middle-aged and elderly Japanese adults: a seven-year follow-up of the KomoIse cohort study. BMC Psychiatry. 2012;11(1):20.
11. Kennedy SH, Lam RW, Cohen NL, Ravindran AV; Clinical guidelines for the treatment of depressive disorders. IV Medications and other biological treatments. Can J Psychiatry. 2012;46 (1):38-58.
12. Park M, Unützer J. Geriatric Depression in Primary Care. Psychiatric Clinics of North America. 2012;34 (2):469–87.
13. Barbui C, Cipriani A, Patel V, Ayuso J, Van Ommeren M. Efficacy of antidepressants and benzodiazepines in minor depression: systematic review and meta-analysis. Br J Psychiatry 2011; 198:11-6.
14. Rief W, Nestoriuc Y, Weiss S, Welzel E, Barsky A, Hofmann S. Meta-analysis of the placebo response in antidepressant trials. J Affect Disord 2012; 118(1)-3:1-8.
15. Cape J, Whittington C, Buszewicz M, Wallace P, Underwood L. Brief psychological therapies for anxiety and depression in primary care: meta-analysis and meta-regression. BMC Med. 2012; 8-38.
16. Cuijpers P, Donker T, van Straten A, Li J, Andersson G. Is guided self-help as effective as face-to-face psychotherapy for depression and anxiety disorders?

A systematic review and meta-analysis of comparative outcome studies. *Psychol Med* 2012; 40(12):1943-57.

17. Kliegman, Behrman, Jenson, Stanton; Nelson Tratado de Pediatría; 18^o Edición; Barcelona, España; Elsevier Saunders, 2008.
18. Cuijpers P, van Straten A, Bohlmeijer E, Hollon S, Andersson G. The effects of psychotherapy for adult depression are overestimated: a meta-analysis of study quality and effect size. *Psychol Med* 2012; 40(2):211-23.
19. Brêtas J. Meaning of menarche according to adolescents. *Acta Paulista de Enfermagem* 2012; 25(2): 249-255.
20. Orden A, Vericat A, Apezteguia M. Age at menarche in urban Argentinian girls: association with biological and socioeconomic factors. *Anthropol Anz.* 2011(68):309-22.
21. Wilson D. Earlier menarche is associated with lower insulin sensitivity and increased adiposity in young adult women. *PLOS ONE* 2015; 10(6):27.
22. Terry MB, Ferris JS, Tehranifar P, et. al. Birth weight, postnatal growth, and age at menarche. *Am J Epidemiol.* 2011; 170(1):72–79.
23. Deb R. Age at menarche in adolescent Khasi girls, Meghalaya. *Indian Pediatr.* 2012 7(48):1-69.
24. Adali T, Koç I. Menarcheal age in Turkey: Secular trend and socio-demographic correlates. *Ann Hum Biol.* 2011; 38(3):345-53.

25. Sunuwar L, Saha C, Anupa KC, et. al. Age at menarche of subpopulation of Nepalese girls. *Nepal Med Coll J.* 2012; 12(3):183-6.
26. Cho G, Park H, Shin J, et. al. Age at menarche in a Korean population: secular trends and influencing factors. *Eur J Pediatr.* 2012; 169(1):89-94.
27. Al-Sahab B, Ardern CI, Hamadeh MJ, et. al. Age at menarche in Canada: results from the National Longitudinal Survey of Children & Youth. *BMC Public Health.* 2011; (10):7-36.
28. Lakshman R, Forouhi NG, Sharp SJ. Early age at menarche associated with cardiovascular disease and mortality. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism.* 2011; 94(12):49,53–60.
29. Amigo H, Bustos P, Muzzo S, Alarcón AM, Muñoz S. Age of menarche and nutritional status of indigenous and non-indigenous adolescents in the Araucanía Region of Chile. *Ann Hum Biol* 2012; 37: 554-561.
30. Ossa X, Muñoz S, Amigo H, Bangdiwala SI. Secular trend in age at menarche in indigenous and non-indigenous women in Chile. *Am J Hum Biol* 2012; 22: 688-694.
31. Rogers I, Northstone K, Dunger D, et. al. Diet throughout childhood and age at menarche in a contemporary cohort of British girls. *Public Health Nutr.* 2011;13(12):2052-2063.
32. Zimmerman M. Severity classification on the Hamilton depression rating scale. *Journal Of Affective Disorders.* 2013; 150 (2): 384-388.

33. Todorova K. The validity of the Hamilton depression rating scale as a screening and diagnostic instrument for depression in patients with epilepsy. *Journal of IMAB–Annual Proceeding Scientific Papers* 2012; 18 (3): 305-307.
34. Glaser B, Gunnell D, Timpson N. Age- and puberty-dependent association between IQ score in early childhood and depressive symptoms in adolescence. *Psychol Med.* 2011;41(2):333-343.
35. Joinson C, Heron J, Lewis G. Timing of menarche and depressive symptoms in adolescent girls from a UK cohort. *Br J Psychiatry.* 2011; 198(1):17-23.
36. Joinson C, Heron J, Araya R, Association between pubertal development and depressive symptoms in girls from a UK cohort. *Psychol Med.* 2012; 42(12):2579-2589.
37. Black S, Klein D. Early Menarcheal age and risk for later depressive symptomatology: the role of childhood depressive symptoms. *J Youth Adolesc.* 2012; 41(9):1142-1150.
38. Trépanier L, Juster R, Marin M. Early menarche predicts increased depressive symptoms and cortisol levels in Quebec girls ages 11 to 13. *Dev Psychopathol.* 2013; 25(1):1017-1027.
39. Kleinbaum D. *Statistics in the health sciences: Survival analysis.* New York: Springer-Verlag publishers; 2012; 78.
40. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Adoptada por la 18 Asamblea Médica Mundial, Helsinki, Finlandia, junio de 1964 y enmendada por la 29 Asamblea Médica Mundial, Tokio, Japón, octubre de

1975, la 35 Asamblea Médica Mundial, Venecia, Italia, octubre de 1983 y la 41 Asamblea Médica Mundial, Hong Kong, septiembre de 2011.

41. Ley general de salud. N° 26842. Concordancias: D.S.N° 007-98-SA. Peru: 20 de julio de 2011.

42. Kutcher S, Kusumakar V, LeBlanc J. The characteristics of asymptomatic female adolescents at high risk for depression: the baseline assessment from a prospective 8-year study 2011; *J Affect Disord*, 79(1-3), 177-185.

VIII. ANEXOS

ANEXO N° 01

**Asociación entre menarquia temprana y depresión en adolescentes del
Centro Educativo Republica de Méjico de Trujillo agosto – diciembre 2016**

PROTOCOLO DE RECOLECCION DE DATOS

Fecha..... N°.....

I. DATOS GENERALES:

1.1. Edad: _____ años

II: VARIABLE DEPENDIENTE:

Depresión: Sí () No ()

Puntaje de escala de Hamilton: _____

III: VARIABLE INDEPENDIENTE:

Menarquia temprana: Si () No ()

Edad de menarquia: _____

ANEXO N° 02

Escala de Depresión de Hamilton

| Items | Criterios operativos de valoración |
|---|---|
| 1. Humor deprimido (tristeza, depresión, desamparo, intensidad) | 0. Ausente 1. Estas sensaciones se indican solamente al ser preguntado 2. Estas sensaciones se relatan oral y espontáneamente 3. Sensaciones no comunicadas verbalmente, es decir, por la expresión facial, la postura, la voz y la tendencia al llanto 4. El paciente manifiesta estas sensaciones en su comunicación verbal y no verbal de forma espontánea |
| 2. Sensación de culpabilidad | 0. Ausente 1. Se culpa a sí mismos, cree haber decepcionado a la gente 2. Ideas de culpabilidad, o meditación sobre errores pasados o malas acciones 3. La enfermedad actual es un castigo. Ideas delirantes de culpabilidad 4. Oye voces acusatorias o de denuncia y/o experimenta alucinaciones visuales amenazadoras |
| 3. Suicidio | 0. Ausente 1. Le parece que la vida no merece la pena ser vivida 2. Desea estar muerto o tiene pensamientos sobre la posibilidad de morirse 3. Ideas de suicidio o amenazas 4. Intentos de suicidio (cualquier intento serio se califica 4) |
| 4. Insomnio precoz | 0. Ausente 1. Dificultades ocasionales para dormirse, por ejemplo, más de media hora 2. Dificultades para dormirse cada noche |
| 5. Insomnio mediano | 0. Ausente 1. El paciente se queja de estar inquieto durante la noche 2. Está despierto durante la noche; cualquier ocasión de levantarse de la cama se califica 2 (excepto si está justificada: orinar, tomar o dar medicación, etc.) |
| 6. Insomnio tardío | 0. Ausente 1. Se despierta a primeras horas de la madrugada pero vuelve a dormirse 2. No puede volver a dormirse si se levanta de la cama |
| 7. Trabajo y actividades | 0. Ausente 1. Ideas y sentimientos de incapacidad, fatiga o debilidad relacionadas con su actividad, trabajo o aficiones 2. Pérdida de interés en su actividad, aficiones, o trabajo, „anestado” directamente por el enfermo o indirectamente por desatención, indecisión y vacilación 3. Disminución del tiempo dedicado a actividades o descenso en la productividad 4. Dejo de trabajar por la presente enfermedad |
| 8. Inhibición (entusiasmo de pensamiento y de la palabra, empeoramiento de la concentración, actividad motora disminuida) | 0. Palabra y pensamiento normales 1. Ligero retraso en el diálogo 2. Evidente retraso en el diálogo 3. Diálogo difícil 4. Torpeza absoluta |
| 9. Agitación | 0. Ninguna 1. „Juega” con sus manos, cabellos, etc. 2. Se retuerce las manos, se muerde las uñas, los labios, se tira de los cabellos, etc. |
| 10. Ansiedad psíquica | 0. No hay dificultad 1. Tensión subjetiva e irritable 2. Preocupación por pequeñas cosas 3. Actitud aprensiva aparente en la expresión o en el habla 4. Terrores expresados sin preguntarle |

| Items | Criterios operativos de valoración |
|---|--|
| 11. Ansiedad somática | <p>0. Ausente</p> <p>1. Ligera</p> <p>2. Moderada</p> <p>3. Grave</p> <p>4. Incapacitante</p> <p>Signos fisiológicos concomitantes de la ansiedad como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gastrointestinales: boca seca, flatulencia, diarrea, eructos, retortijos - Cardiovasculares: palpitaciones, cefalalgias - Respiratorios: Hiperventilación suspiros - Frecuencia urinaria - Sudoración |
| 12. Síntomas somáticos gastrointestinales | <p>0. Ninguno</p> <p>1. Pérdida de apetito, pero come sin necesidad de que estimulen. Sensación de pesadez en el abdomen</p> <p>2. Dificultad en comer si no se le insiste. Solicita o necesita laxantes o medicación intestinal para sus síntomas gastrointestinales</p> |
| 13. Síntomas somáticos denerales | <p>0. Ninguno</p> <p>1. Pesadez en las extremidades, espalda o cabeza. Dorsalgias, cefalalgias, algias musculares. Pérdida de energía y fatigabilidad</p> <p>2. Cualquier sintoma bien definido se califica 2</p> |
| 14. Síntomas genitales | <p>0. Ausente</p> <p>1. Débil</p> <p>2. Grave</p> <p>3. Incapacitante</p> <p>Síntomas como</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pérdida de la libido - Trastornos menstruales |
| 15. Hipocondría | <p>0. No la hay</p> <p>1. Preocupado de sí mismo (corporalmente)</p> <p>2. Preocupado por su salud</p> <p>3. Se lamenta constantemente, solicita ayudas, etc.</p> <p>4. Ideas delirantes hipocondríacas</p> |
| 16. Pérdida de peso (completar A o B) | <p>A. Según manifestaciones del paciente (primera evaluación)</p> <p>0. No hay pérdida de peso</p> <p>1. Probable Pérdida de peso asociada con la enfermedad actual</p> <p>2. Pérdida de peso definida (según el enfermo)</p> <p>B. Según pesaje hecho por el psiquiatra (evaluaciones siguientes)</p> <p>0. Pérdida de peso inferior a 500 g en una semana</p> <p>1. Pérdida de peso de más de 500 g en una semana</p> <p>2. Pérdida de peso de más de 1 kg en una semana (por término medio)</p> |
| 17. <i>Insight</i> (conciencia de enfermedad) | <p>0. Se da cuenta de que está deprimido y enfermo</p> <p>1. Se da cuenta de su enfermedad pero atribuye la causa a la mala alimentación, clima, exceso de trabajo, virus, etc.</p> <p>2. Niega que esté enfermo</p> |