

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
PROGRAMA DE ESTUDIOS DE MEDICINA HUMANA



TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MEDICO CIRUJANO

**“USO DE ANTICONCEPTIVOS HORMONALES ASOCIADO A DISMINUCIÓN DE DISMENORREA EN
ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO**

Área de Investigación:

Anticonceptivos hormonales- disminución de dismenorrea

Autor (es):

Vásquez Burga Víctor Ángel

Jurado Evaluador:

Presidente: Vásquez Alvarado Javier Ernesto

Secretario: Castañeda Cuba Luis Enrique

Vocal: Urteaga Vargas Patricia

Asesor:

LEIVA BECERRA WALTER ENRIQUE

Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7520-170X>

Trujillo – Perú

2022

Fecha de sustentación: 2022/07/25

INDICE

Resumen	2
Abstract.....	3
I. INTRODUCCIÓN	4
II. MATERIAL Y METODO	11
III. RESULTADOS	18
IV. DISCUSIÓN	27
V. CONCLUSIONES	30
VI. RECOMENDACIONES.....	31
VII. REFERENCIAS	32
ANEXOS	36

RESUMEN

Objetivo: Determinar si el uso de anticonceptivos hormonales está asociado a disminución en la frecuencia de dismenorrea en estudiantes de medicina de la Universidad Privada Antenor Orrego.

Material y métodos: Se llevó a cabo un estudio retrospectivo, analítico, seccional, transversal en el que se incluyeron a 134 estudiantes de medicina, según criterios de selección los cuales se dividieron en 2 grupos: con o sin dismenorrea; aplicándose en la prueba estadística chi cuadrado y el odds ratio.

Resultados: No se apreciaron diferencias significativas para las variables edad, procedencia ni rendimiento académico entre las estudiantes con o sin dismenorrea ($p > 0.05$); la distribución según dismenorrea de las estudiantes de medicina fue: dismenorrea (28%) y sin dismenorrea (72%); la distribución según tipo de anticonceptivo de las estudiantes de medicina fue: combinado oral (26%); combinado parenteral (11%); progestinas oral (8%); progestinas intramuscular (5%); progestinas deposito (3%); otros (35%) y ninguno (12%); el uso de anticonceptivos hormonales está asociado a disminución de la dismenorrea en estudiantes de medicina con un odds ratio de 0.24 el cual fue significativo; el tipo de anticonceptivos hormonales combinado está asociado a disminución de la dismenorrea en estudiantes de medicina con un odds ratio de 0.11 el cual fue significativo.

Conclusión: El uso de anticonceptivos hormonales está asociado a disminución en la frecuencia de dismenorrea en estudiantes de medicina de la Universidad Privada Antenor Orrego

Palabras clave: *Anticonceptivos hormonales, dismenorrea, estudiantes de medicina.*

ABSTRACT

Objective: To determine if the use of hormonal contraceptives is associated with a decrease in the frequency of dysmenorrhea in medical students at the Antenor Orrego Private University.

Material and methods: A retrospective, analytical, sectional, cross-sectional study was carried out in which 134 medical students were included, according to selection criteria, which were divided into 2 groups: with or without dysmenorrhea; applying the chi-square statistical test and the odds ratio.

Results: No significant differences were observed for the variables age, origin or academic performance between the students with or without dysmenorrhea ($p>0.05$); The distribution according to dysmenorrhea of the medical students was: dysmenorrhea (28%) and without dysmenorrhea (72%); The distribution according to type of contraceptive of the medical students was: combined oral (26%); combined parenteral (11%); oral progestins (8%); intramuscular progestins (5%); depot progestins (3%); others (35%) and none (12%); the use of hormonal contraceptives is associated with a decrease in dysmenorrhea in medical students with an odds ratio of 0.24, which was significant; the type of combined hormonal contraceptives is associated with a decrease in dysmenorrhea in medical students with an odds ratio of 0.11, which was significant.

Conclusion: The use of hormonal contraceptives is associated with a decrease in the frequency of dysmenorrhea in medical students at the Antenor Orrego Private University.

Key words: *Hormonal contraceptives, dysmenorrhea, medical students.*

I. INTRODUCCIÓN

La dismenorrea se refiere a los síntomas asociados con la menstruación, como dolor abdominal, calambres y lum-bago, que interfieren con la actividad diaria. Las mujeres afectadas experimentan un dolor espasmódico agudo e intermitente que generalmente se concentra en el área suprapúbica. El dolor puede irradiarse a la parte posterior de las piernas o la espalda baja. Los cambios de humor, la fatiga, el dolor de cabeza, las náuseas y el edema durante la menstruación son comorbilidad con la dismenorrea¹.

La prevalencia de dismenorrea reportada en la literatura varía sustancialmente. En general, se observa una mayor prevalencia de dismenorrea en mujeres jóvenes, del 67% al 90% entre las de 17 a 24 años. Los estudios de mujeres adultas son menos consistentes en informar la prevalencia de dismenorrea y, a menudo, se centran en un grupo específico, con tasas que varían del 15% al 75%. Un dolor severo suficiente para limitar las actividades diarias es considerablemente menos común, afectando aproximadamente al 7% -15%².

El dolor suele comenzar entre varias horas antes y unas horas después del inicio del sangrado menstrual. Los síntomas empeoran y generalmente duran menos de un día, pero el dolor puede continuar durante 2 a 3 días. La menstruación dolorosa tiene un fuerte efecto negativo en el bienestar y el estado de ánimo de una mujer, lo que dificulta la calidad de vida. La dismenorrea se clasifica en dos tipos, primaria y secundaria. La dismenorrea primaria se refiere al dolor menstrual sin patología subyacente, mientras que la dismenorrea secundaria se refiere a la menstruación dolorosa asociada con otras enfermedades³.

La dismenorrea primaria casi siempre ocurre en mujeres menores de 20 años después de que se establecen sus ciclos ovulatorios. La dismenorrea secundaria es más común en mujeres mayores de 20 años. También puede haber una diferencia en los síntomas clínicos; en el caso de la dismenorrea secundaria, el dolor puede intensificarse al final del período menstrual⁴.

La etiología de la dismenorrea primaria incluye un exceso o desequilibrio de la secreción de prostaglandinas (PG) del endometrio durante la menstruación. Los niveles de PG en el endometrio en la fase secretora tardía son 3 veces más altos en comparación con la fase proliferativa. Se observa un aumento adicional de los niveles de PG durante la fase menstrual. Las concentraciones de PGE2 y PGF2 alfa son más altas en el líquido menstrual de las mujeres con dismenorrea que en el de las mujeres con períodos indoloros⁵.

El exceso de prostaglandinas puede provocar contracciones uterinas excesivas que, a su vez, pueden provocar hipoxia e isquemia del útero y provocar el dolor típico. Los fármacos antiinflamatorios no esteroideos (AINE) son la terapia farmacológica de elección, sin embargo, la mayoría de los pacientes con EP no buscan ayuda médica ni la de otros profesionales de la salud⁶. En cambio, se automedican o buscan soluciones alternativas. El uso continuado de dicha automedicación sin prescripción médica o, como mínimo, una evaluación profesional, también puede tener efectos secundarios^{7,8}.

Existen varios estudios han demostrado que diferentes terapias complementarias, como el yoga, la acupresión o la fitoterapia, entre otras, pueden contribuir a una mejoría de los síntomas de la dismenorrea y, por tanto, conducir a mejoras en la calidad de vida global^{9,10}. La aromaterapia es una intervención eficaz para reducir el dolor menstrual en la dismenorrea. Asimismo, el uso de suplementos también se ha extendido como tratamiento complementario para el dolor menstrual asociado con la dismenorrea¹¹.

La iniciativa Planificación familiar 2020 (FP2020) es un movimiento global que apoya los derechos de las mujeres y que las niñas decidan libremente y por sí mismas si desean tener, cuándo y cuántos hijos¹². La iniciativa es un resultado de la Cumbre de Londres sobre Planificación Familiar de 2012, donde más de 20 gobiernos nacionales se comprometieron a abordar las barreras políticas, financieras, de prestación y socioculturales que impiden que las mujeres accedan a información, servicios y suministros sobre anticonceptivos¹³.

La vigilancia del uso de métodos anticonceptivos en los Estados Unidos es importante por varias razones. En primer lugar, la tasa de embarazos no deseados disminuyó un 18%; de 54 por 1000 mujeres de 15 a 44 años a 45 por 1000. La evidencia disponible sugiere que el uso de anticonceptivos más efectivo a lo largo del tiempo, puede haber contribuido a la disminución reciente de embarazos no deseados¹⁴.

En segundo lugar, el 95% de los embarazos no deseados ocurren entre mujeres que usan su método de manera inconsistente o incorrecta, o no usan ningún método. La observación de las tendencias y los patrones de uso, no uso y tipo de método de anticonceptivos en la población, así como las características asociadas de los usuarios, mejora nuestra comprensión del riesgo de embarazo no deseado en los Estados Unidos¹⁵. Una mejor comprensión de la combinación de métodos que se utilizan actualmente puede ofrecer una idea de cómo permitir la autonomía en la elección del método para que las mujeres accedan y utilicen el método que mejor se adapte a sus necesidades. Se necesitan investigaciones continuas para evaluar las tendencias entre todos los métodos, examinando específicamente la intersección de los factores económicos y políticos sobre la elección y el acceso al método^{16,17}.

Se sabe que la inhibición de la ovulación alivia la dismenorrea, y las píldoras anticonceptivas orales que contienen estrógeno sintético y progestina pueden usarse para este propósito. Los anticonceptivos orales suprimen la ovulación y reducen el crecimiento del tejido endometrial, reduciendo así tanto el flujo menstrual como la producción de prostaglandinas. La progesterona tiene efecto antiinflamatorio, durante la fase secretora inhibe la liberación y activación de metaloproteinasas; también afecta a la regulación y síntesis de prostaglandinas y leucocitos. El efecto analgésico de los anticonceptivos reversibles de acción prolongada en mujeres con dismenorrea puede explicarse por atrofia endometrial por SIU-LNG e inhibición de ovulación causada por acetato de depotmedroxiprogesterona y un implante de etonogestrel¹⁸.

El papel de los anticonceptivos hormonales a través de la inhibición de la ovulación es la reducción de la síntesis de prostaglandinas y leucotrienos; dado que el endometrio

produce prostaglandinas y leucotrienos que contribuyen al desarrollo de dismenorrea; el ácido graso omega-6 y el ácido araquidónico se liberan solo cuando el nivel de progesterona comienza a descender, comienza la secreción de prostaglandinas y leucotrienos, que causa contracciones uterinas; los metabolitos del ácido araquidónico, como la PGF2 α prostaglandina y la ciclooxigenasa, provocan vasoconstricción, contracción del músculo liso uterino que conduce a isquemia, lo que reduce el umbral del dolor; en tal sentido los contraceptivos hormonales podría contener toda esta cascada inflamatoria¹⁹.

Ismael N, et al (Arabia, 2020); evaluaron la utilidad de los anticonceptivos orales combinados (etinilestradiol y levonorgestrel) en la resolución del trastorno del patrón menstrual en mujeres en edad reproductiva en un estudio intervencionista longitudinal (antes y después). Participaron en el estudio una muestra de 96 mujeres de entre 15 y 45 años. Las participantes diagnosticadas con quistes ováricos fueron tratadas con una administración oral de píldoras anticonceptivas (combinación de etinilestradiol, 0.03 mg y levonorgestrel, 0.15 mg) diariamente durante una duración de tratamiento de 2 meses. Las medidas de resultado son trastornos del patrón menstrual (dismenorrea, ciclo menstrual irregular y amenorrea) y se registraron las dimensiones del quiste. Cuarenta y tres participantes (44,8%) presentaron dismenorrea, 36 (37,5%) tuvieron menorrea y 63 (65,6%) sufrieron de Ciclos menstruales irregulares. Todas las participantes recibieron tratamiento médico con AOC (que contenían etinilestradiol, 0,03 mg y levonorgestrel, 0,15 mg). Después de un solo ciclo de terapia, se observó una desaparición estadísticamente significativa para el trastorno del patrón menstrual (que incluye dismenorrea, ciclo menstrual irregular y amenorrea) ($p = 0,000$)¹⁸.

Armour M, et al (Reino Unido, 2019); realizaron revisión sistemática y metanálisis examinaron estudios observacionales que informaron sobre la prevalencia de diferentes tipos de autocuidado, tanto farmacéuticos como no farmacéuticos en mujeres jóvenes menores de 25 años. Se seleccionaron novecientos cuarenta y siete artículos. Veinticuatro estudios que incluían a 12.526 mujeres jóvenes fueron elegibles y se incluyeron en el metanálisis. Más de la mitad de las mujeres jóvenes utilizó el

autocuidado (55%, IC del 95%: 34,1-74,3) tanto con productos farmacéuticos (48%, IC del 95% 40,0-57,0) como no farmacéuticos (51,8%, IC del 95% 31,3– 71.7). El uso de anticonceptivos fue significativamente mayor ($P < 0,001$) en países de ingresos altos (22%) respecto a países de ingresos elevados (1%)¹⁹.

Damm T, et al (Norteamérica, 2019); evaluaron los beneficios de los anticonceptivos hormonales combinados (AHC) orales continuos en el manejo de la dismenorrea mediante la comparación de ensayos controlados aleatorios. De 780 estudios que fueron seleccionados por título y resumen, 8 fueron incluidos en el análisis final; 6 evaluaron el uso de CHC cíclico frente a continuo y 2 evaluaron el uso de CHC cíclico frente a extendido / flexible. La calidad de la evidencia fue baja para todas las medidas de resultado. En general, en comparación con el uso cíclico, la CHC flexible / extendida resultó en 4 días menos de dismenorrea. Los estudios revelaron resultados contradictorios para la interferencia con la actividad diaria, la gravedad del dolor y la recurrencia del dolor²⁰.

Dmitrovic R, et al (Eslovenia, 2012); estimaron si los anticonceptivos orales continuos (píldoras anticonceptivas orales) producirán un mayor alivio del dolor en pacientes con dismenorrea primaria que el ACO cíclico; en un ensayo controlado aleatorizado, doble ciego, que comparó un régimen continuo con un régimen cíclico de ACO 21/7 (gestodeno 0,075 mg y etinilestradiol 20 mcg) durante 6 meses en 38 pacientes con dismenorrea primaria. Veintinueve pacientes completaron el estudio. En ambos grupos, la reducción del dolor medida por EVA disminuyó con el tiempo y fue significativa a los 6 meses en comparación con el valor inicial sin diferencias entre los grupos. El régimen continuo fue superior al régimen cíclico después de un mes (diferencia media: -27,3; IC del 95%: (-40,5, -14,2); $p < 0,001$) y 3 meses (diferencia media: -17,8; IC del 95%: (-33,4) , -2,1); $p = 0,03$) de tratamiento²¹.

Wong C, et al (Norteamérica, 2009); determinaron la efectividad y seguridad de las píldoras anticonceptivas orales combinadas para el tratamiento de la dismenorrea primaria. Se consideraron ECA que comparaban todos los ACO combinados con otros ACO combinados. Un análisis de sensibilidad sugirió un beneficio significativo del

tratamiento con el OR combinado de 2,99 (IC del 95%: 1,76 a 5,07) y la heterogeneidad ya no era estadísticamente significativa y la estadística I (2) del 0%²².

Justificación:

En las mujeres, la percepción del dolor menstrual varía y depende de la interacción entre el medio ambiente y la genética así como de una gran variedad de factores y estilos de vida. La exposición a cambios en el estilo de vida como resultado de la industrialización, es decir, niveles reducidos de actividad física y consumo mejorado de sustratos energéticos, han contribuido a incrementar la frecuencia de dolor durante el periodo menstrual. Así mismo se ha descrito la asociación de dismenorrea a un gran número de comorbilidades y circunstancias patológicas; existe evidencia de la influencia del tipo de método anticonceptivo utilizado respecto a la aparición de dismenorrea, lo cual condiciona un importante deterioro en la calidad de vida de la adolescentes y de la mujer en edad fértil en general; es por ello que consideramos conveniente verificar esta relación en nuestro medio sanitario toda vez que no se han identificado estudio similares.

2. Enunciado del problema:

¿Esta el uso de anticonceptivos hormonales asociado a disminución en la frecuencia de dismenorrea en estudiantes de medicina de la Universidad Privada Antenor Orrego?

3. Hipótesis

Hipótesis nula (H₀):

El uso de anticonceptivos hormonales no está asociado a disminución en la frecuencia de dismenorrea en estudiantes de medicina de la Universidad Privada Antenor Orrego

Hipótesis alterna (Ha):

El uso de anticonceptivos hormonales está asociado a disminución en la frecuencia de dismenorrea en estudiantes de medicina de la Universidad Privada Antenor Orrego

4. Objetivos

Objetivos generales:

Determinar si el uso de anticonceptivos hormonales está asociado a disminución en la frecuencia de dismenorrea en estudiantes de medicina de la Universidad Privada Antenor Orrego

Objetivos específicos:

Precisar la distribución de los estudiantes de medicina según la presencia o ausencia de dismenorrea.

Precisar la distribución de los estudiantes de medicina según el tipo de método anticonceptivo empleado.

Comparar la frecuencia de dismenorrea entre las estudiantes de medicina según el tipo de método anticonceptivo

Comparar la frecuencia de dismenorrea entre las estudiantes de medicina según el tipo de método anticonceptivo hormonal

Comparar las variables intervinientes estudiantes de medicina con o sin dismenorrea.

II. MATERIAL Y MÉTODOS:

2.1 Diseño de Estudio:

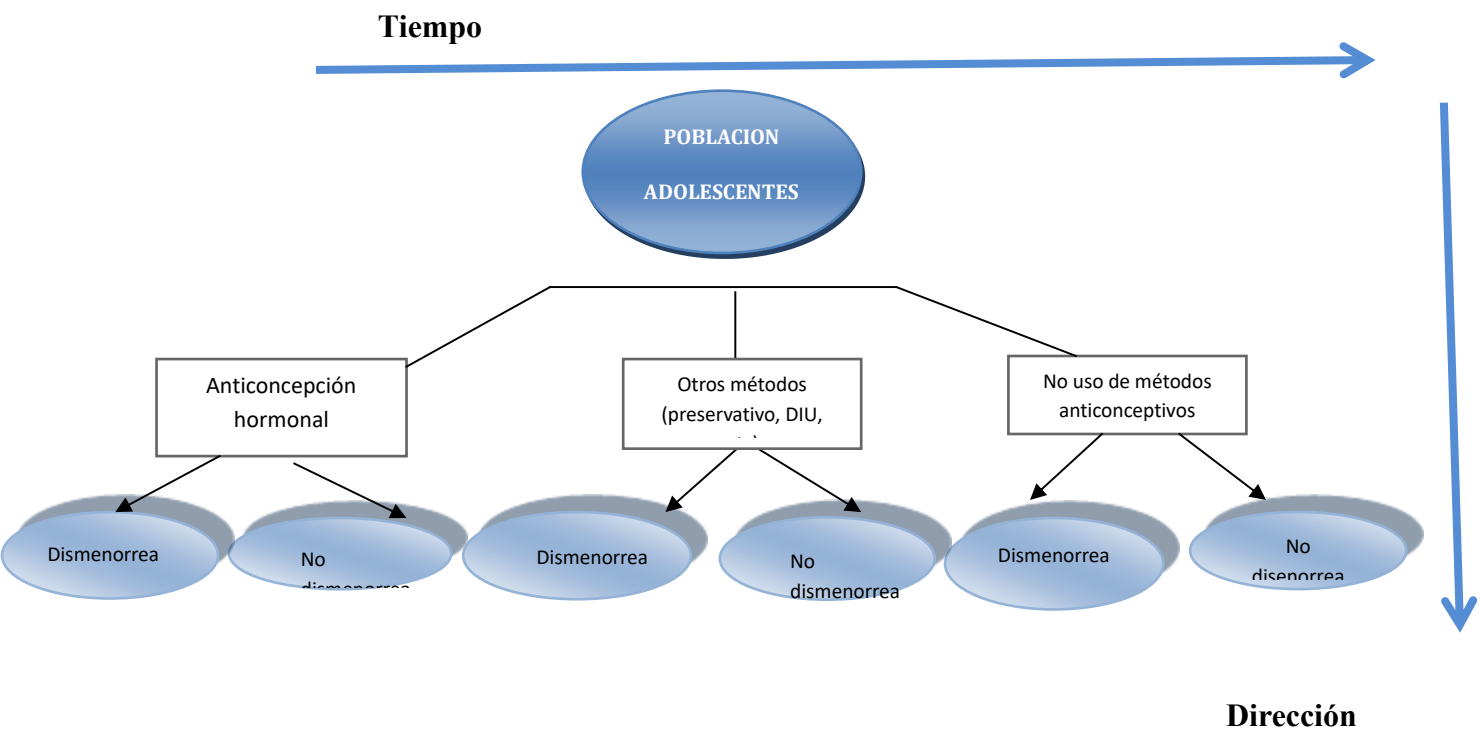
- **Analítico, observacional, seccional, transversal:**

G1: Pacientes con anticoncepción hormonal

G2: Pacientes con otros métodos anticonceptivos

G3: Pacientes sin uso de métodos anticonceptivos

X1: Dismenorrea



2.2. Población, muestra y muestreo:

POBLACION:

Población Universo:

Estudiantes de medicina de la Universidad Privada Antenor Orrego durante el período Setiembre 2019 – Febrero 2020.

Población de estudio:

Estudiantes de medicina de la Universidad Privada Antenor Orrego durante el período Setiembre 2019 – Febrero 2020 que cumplieron los criterios de selección.

Criterios de selección:

- **Criterios de Inclusión:**

Estudiantes de sexo femenino; entre 18 a 25 años; con vida sexual activa; que estén de acuerdo en participar en la investigación; en cualquier condición de estado civil.

- **Criterios de Exclusión:**

Estudiantes gestantes; con síndrome de cushing; con diabetes mellitus tipo 1, con tuberculosis pulmonar; con infección de tracto urinario; con enfermedad pélvica inflamatoria.

MUESTRA:

Unidad de Análisis

Estuvo constituido por cada estudiante de medicina de la Universidad Privada Antenor Orrego durante el período Setiembre 2019 – Febrero 2020

Unidad de Muestreo

El mismo que la unidad de análisis.

Tamaño muestral:

Formula²³:

$$n_0 = \frac{Z^2 \alpha pe qe}{E^2}$$

Donde:

n_0 : Tamaño inicial de muestra.

$Z\alpha$: 1.96

pe : Prevalencia de menarquia precoz en pacientes con dismenorrea:
0.90 (90%) (Ref. 2).

$qe = 1 - pe$

$peqe$: Variabilidad estimada.

E : 0.05 (5%).

Obtenemos:

$$n_0 = \frac{(1.96)^2 (pe) (qe)}{(0.05)^2}$$

$$n = 134$$

2.3 Variables y escalas de medición:

Caracterización de la variable	Dimensiones	Def. operacional	Indicador	Criterio observable
Método anticonceptivo utilizado: variable independiente cualitativa , nominal , dicotómica.	Oral ACO	Anticonceptivo oral de estrógeno + progesterona.	Uso > de 3 meses consecutivos ACO estr/progesterona.	(Si) (No)
	Oral progestinas	Anticonceptivo oral de progestinas.	Uso > de 3 meses consecutivos ACO progestinas.	(Si) (No)
	Parenteral combinado	Anticonceptivo parenteral de estrógenos + progesterona	Uso > de 3 meses consecutivos parenteral estr/progesterona	(Si) (No)
	Parenteral Progestinas	Anticonceptivo parenteral progestinas mensual	Uso > de 3 meses consecutivos parenteral progestinas de mes.	(Si) (No)
			Anticonceptivo parenteral progestinas deposito	Uso > de 3 meses consecutivos parenteral progestinas de mes
Dismenorrea: variable dependiente cualitativa, nominal dicotómica.	Dismenorrea Primaria	Dolor pélvico intenso cíclico, sin causa aparente. Que aparece y desaparece con la menstruación.	Presencia de dolor con exámenes complementarios normales	(Si) (No)
	Dismenorrea secundaria	Dolor pélvico en el contexto de una patología ginecológica subyacente	Presencia de dolor con exámenes complementarios anormales	(Si) (No)

DEFINICIONES OPERACIONALES:

Tipo de método anticonceptivo: Se llama a cualquier objeto, mecanismo, sustancia y procedimiento que se emplea de forma voluntaria teniendo como objetivo disminuir considerablemente la probabilidad de embarazo durante las relaciones coitales, así como algunos evitan contraer alguna ETS, se incluirán las siguientes categorías: anticoncepción hormonal, preservativo, DIU, y el no uso de métodos anticonceptivos .

Dismenorrea: La dismenorrea primaria se refiere a menstruaciones dolorosas o calambres en la parte inferior del abdomen antes y / o durante la menstruación sin una identificación patología orgánica. En contraste, dismenorrea secundaria se refiere al dolor menstrual resultante de anatomía y / o evidente patología pélvica¹⁹.

2.4 Procedimiento y técnicas:

Ingresaron a la investigación las estudiantes de medicina de la Universidad Privada Antenor Orrego durante el período Setiembre 2019 – Febrero 2020 y que cumplieron con los criterios de selección; se solicitó la autorización al decano de la Universidad para luego proceder a:

Solicitar el directorio telefónico de las estudiantes universitarias de Medicina de los 6 primeros ciclos de la escuela profesional, por medio de la interacción virtual se identificó la presencia o ausencia de dismenorrea; a través del mismo medio se indagó sobre el tipo de método anticonceptivo utilizado por las estudiantes en la actualidad.

Posteriormente se continuó con la entrevista virtual a las pacientes a fin de reconocer la condición de las variables intervinientes; las cuales fueron registradas en la hoja de recolección de datos; junto con la información respecto a las otras 2 variables de principal interés para esta investigación (Ver Anexo 1)

2.5 Plan de analisis de datos:

Estadística Descriptiva:

Se obtuvieron datos de distribución de frecuencias para las variables cualitativas.

Estadística Analítica

Se hizo uso de la prueba estadístico chi cuadrado; para verificar la significancia estadística de 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 el uso de anticonceptivo hormonal y la frecuencia de dismenorrea, se realizó el cálculo del intervalo de confianza al 95%. Se realizó el análisis multivariado con regresión logística para variables intervinientes.

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

2.6 ASPECTOS ÉTICOS:

La comunidad médica que realizo la investigación reconoció la validez científica cuando cumple con el rigor científico, la objetividad, la integridad, la independencia, la verdad y la transparencia en un contexto en el que se puede visualizar la relevancia y el valor de la investigación para el beneficio de la comunidad cumpliendo así la bio principios éticos de la investigación; en este sentido se tomo en cuenta la declaración de Helsinki II (Numerales: 11,12,14,15,22 y 23)²⁴ y la ley general de salud (D.S. 017-2006-SA y D.S. 006-2007-SA)²⁵.

LIMITACIONES:

Considerando que el tipo de estudio implicó un diseño transversal en donde la interacción con los pacientes fue por directa a través de la entrevista de los individuos que aceptaron participar; existió el riesgo de incurrir en la práctica del sesgo de información considerando la existencia de imprecisiones en la memoria al momento de describir las situaciones que fueron abordadas en el interrogatorio respectivo.

III.- RESULTADOS:

Tabla N° 01. Características de las estudiantes de medicina de la Universidad Privada Antenor Orrego durante el período Setiembre 2019 – Febrero 2020:

Variables intervinientes	Dismenorrea (n=38)	Sin dismenorrea (n=96)	OR (IC 95%)	Valor p
Edad:	22.2 +/- 1.5	21.8 +/- 2.2	NA	0.64
Procedencia:				
○ Urbano	36 (95%)	93 (97%)	OR : 0.58	0.58
○ Rural	2 (5%)	3 (3%)	(IC 95% 0.4– 1.3)	

FUENTE: Facultad de Medicina UPAO: Ficha de recolección de datos: 2020.

Tabla N° 02: Distribución según dismenorrea de las estudiantes de medicina de la Universidad Privada Antenor Orrego durante el período Setiembre 2019 – Febrero 2020:

Dismenorrea	Estudiantes	
	n	%
Si	38	28
No	96	72
Total	134	100

FUENTE: Facultad de Medicina UPAO: Ficha de recolección de datos: 2020.

La distribución según dismenorrea de las estudiantes de medicina fue: dismenorrea (28%) y sin dismenorrea (72%).

Gráfico N° 01: Distribución según dismenorrea de las estudiantes de medicina de la Universidad Privada Antenor Orrego durante el período Setiembre 2019 – Febrero 2020:

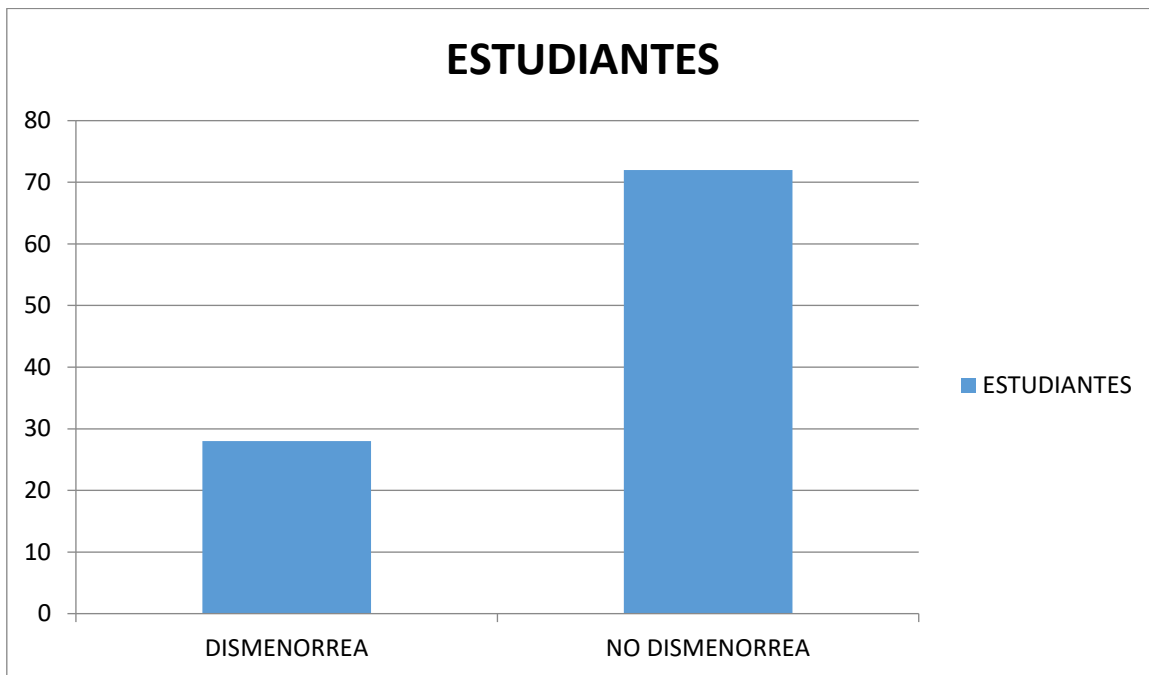


Tabla N° 03: Distribución según tipo de anticonceptivo de las estudiantes de medicina de la Universidad Privada Antenor Orrego durante el período Setiembre 2019 – Febrero 2020:

Tipo de anticonceptivo	Estudiantes	
	n	%
Combinado oral	35	26
Combinado parenteral	15	11
Progestinas oral	11	8
Progestinas intramuscular	6	5
Progestinas deposito	4	3
Otros	47	35
Ninguno	16	12
Total	134	100

FUENTE: Facultad de Medicina UPAO: Ficha de recolección de datos: 2020.

La distribución según tipo de anticonceptivo de las estudiantes de medicina fue: combinado oral (26%); combinado parenteral (11%); progestinas oral (8%); progestinas intramuscular (5%); progestinas deposito (3%); otros (35%) y ninguno (12%).

Gráfico N° 02: Distribución según tipo de anticonceptivo de las estudiantes de medicina de la Universidad Privada Antenor Orrego durante el período Setiembre 2019 – Febrero 2020:

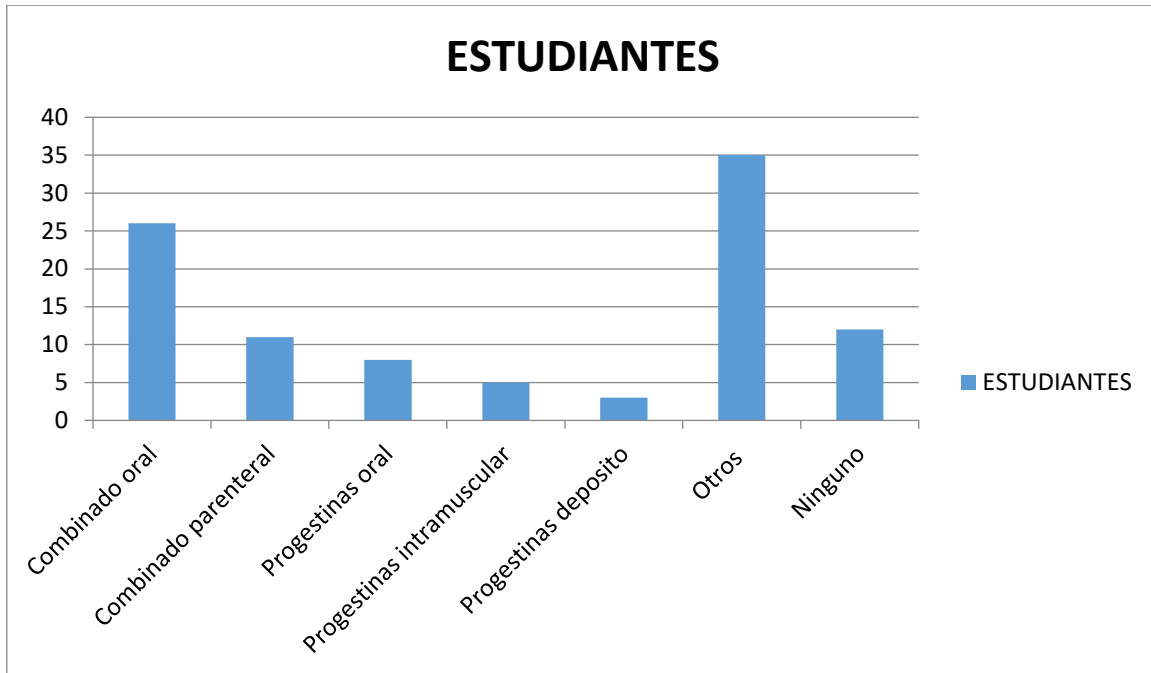


Tabla N° 04: Uso de anticonceptivos hormonales asociado a disminución de dismenorrea en estudiantes de medicina de la Universidad Privada Antenor Orrego período Setiembre 2019 – Febrero 2020:

Tipo de anticonceptivo	Dismenorrea		Total
	Si	No	
ACO	11 (29%)	60 (63%)	71
Otros	15 (40%)	32 (33%)	47
Ninguno	12 (31%)	4 (4%)	16
Total	38 (100%)	96 (100%)	134

FUENTE: Facultad de Medicina UPAO: Ficha de recolección de datos: 2020.

- Chi cuadrado: 8.9
- $p < 0.05$.
- Odds ratio: 0.24
- Intervalo de confianza al 95%: (0.1 –0.6)

Respecto a la influencia del uso de anticonceptivos hormonales en el riesgo de dismenorrea; se documenta disminución del riesgo a nivel muestral con un odds ratio < 1 ; expresa esta misma tendencia a nivel poblacional con un intervalo de confianza al 95% < 1 y finalmente expresa significancia de esta tendencia al verificar que la influencia del azar es decir el valor de p es inferior al 5%.

Gráfico N° 03: Uso de anticonceptivos hormonales asociado a disminución de dismenorrea en estudiantes de medicina de la Universidad Privada Antenor Orrego período Setiembre 2019 – Febrero 2020:

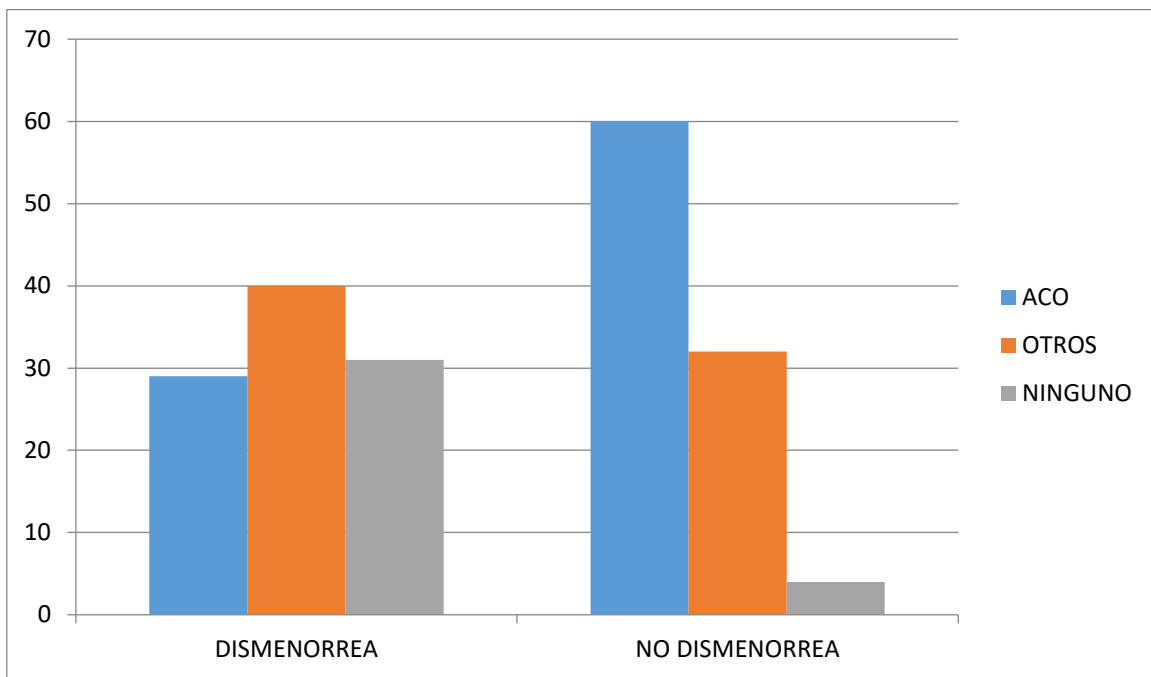


Tabla N° 05: Tipo de anticonceptivos hormonales asociado a disminución de dismenorrea en estudiantes de medicina de la Universidad Privada Antenor Orrego período Setiembre 2019 – Febrero 2020:

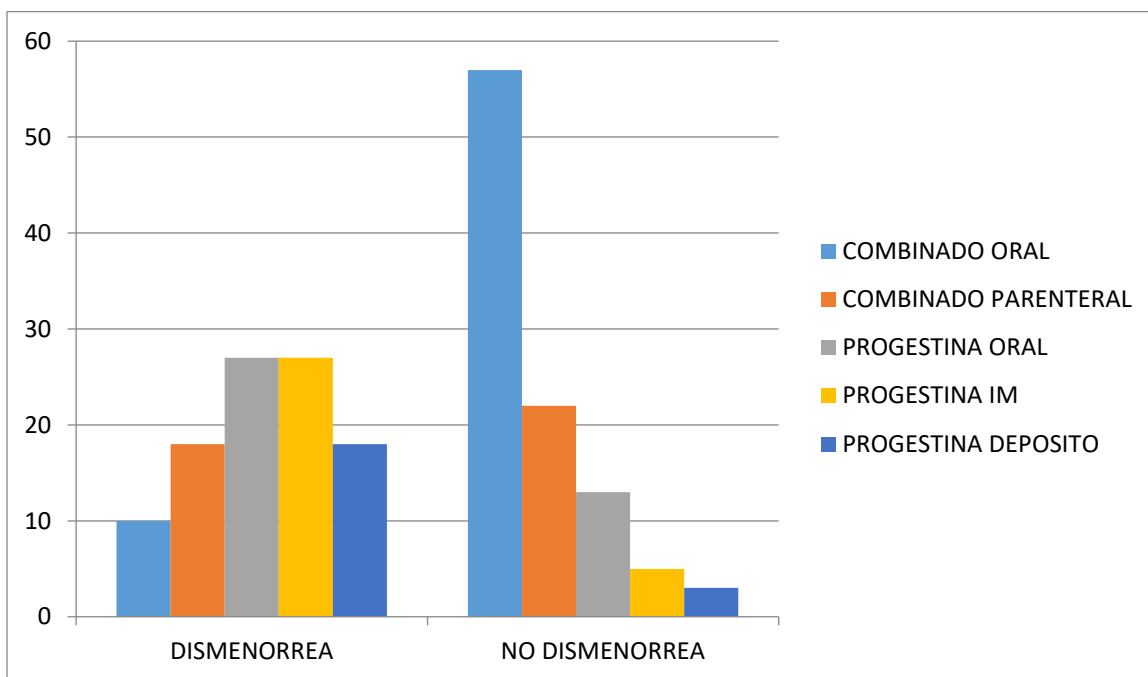
Tipo de anticonceptivo	Dismenorrea		Total
	Si	No	
Combinado oral	1 (10%)	34 (57%)	35
Combinado parenteral	2 (18%)	13 (22%)	15
Progestinas oral	3 (27%)	8 (13%)	11
Progestinas intramuscular	3 (27%)	3 (5%)	6
Progestinas deposito	2 (18%)	2 (3%)	4
Total	11 (100%)	60 (100%)	71

FUENTE: Facultad de Medicina UPAO: Ficha de recolección de datos: 2020.

- Chi cuadrado: 11.4
- $p < 0.05$.
- Odds ratio: 0.11
- Intervalo de confianza al 95%: (0.07 – 0.5)

Respecto a la influencia del tipo de anticonceptivos hormonales en el riesgo de dismenorrea; se documenta disminución del riesgo para el tipo combinado con un odds ratio < 1 ; expresa esta misma tendencia a nivel poblacional con un intervalo de confianza al 95% < 1 y expresa significancia de esta tendencia al verificar que la influencia del azar es decir el valor de p es inferior al 5%.

Gráfico N° 04: Tipo de anticonceptivos hormonales asociado a disminución de dismenorrea en estudiantes de medicina de la Universidad Privada Antenor Orrego período Setiembre 2019 – Febrero 2020:



IV.- DISCUSIÓN:

El papel de los anticonceptivos hormonales a través de la inhibición de la ovulación es la reducción de la síntesis de prostaglandinas y leucotrienos; dado que el endometrio produce prostaglandinas y leucotrienos que contribuyen al desarrollo de dismenorrea; el ácido graso omega-6 y el ácido araquidónico se liberan solo cuando el nivel de progesterona comienza a descender, comienza la secreción de prostaglandinas y leucotrienos, que causa contracciones uterinas; los metabolitos del ácido araquidónico, como la PGF 2α prostaglandina y la ciclooxigenasa, provocan vasoconstricción, contracción del músculo liso uterino que conduce a isquemia, lo que reduce el umbral del dolor; en tal sentido los contraceptivos hormonales podría contener toda esta cascada inflamatoria¹⁹. Se sabe que la inhibición de la ovulación alivia la dismenorrea, y las píldoras anticonceptivas orales que contienen estrógeno sintético y progestina pueden usarse para este propósito. Los anticonceptivos orales suprimen la ovulación y reducen el crecimiento del tejido endometrial, reduciendo así tanto el flujo menstrual como la producción de prostaglandinas. La progesterona tiene efecto antiinflamatorio, durante la fase secretora inhibe la liberación y activación de metaloproteinasas; también afecta a la regulación y síntesis de prostaglandinas y leucocitos¹⁸.

En la Tabla N° 1 se compara información en cuanto a las variables intervinientes tales como: edad, procedencia y rendimiento académico; sin verificar diferencias significativas respecto a estas características entre las estudiantes de uno u otro grupo de estudio, lo cual es coincidente con lo descrito por; Ismael N¹⁸, et al en Arabia en el 2020 y Armour M¹⁹, et al en Reino Unido en el 2019; quienes tampoco registran diferencias respecto a la variable edad ni procedencia entre las estudiantes con o sin dismenorrea

En cuanto a los trabajos previos observados se puede considerar al estudio de Ismael N, et al en Arabia en el 2020 quienes evaluaron la utilidad de los anticonceptivos orales combinados (etinilestradiol y levonorgestrel) en la resolución del trastorno del patrón menstrual en mujeres en edad reproductiva en un estudio intervencionista longitudinal (antes y después); después de un solo ciclo de terapia, se

observó una desaparición estadísticamente significativa para dismenorrea, ciclo menstrual irregular y amenorrea ($p = 0,000$)¹⁸.

En la Tabla 2 se verifica la distribución de las estudiantes en función de la presencia de dismenorrea encontrando que la frecuencia de este trastorno se registra en más de la cuarta parte de la muestra, siendo un 28% de lasa estudiantes quienes aquejan de este malestar. En la Tabla 3 se precisa la distribución de las estudiantes en función del tipo de estrategia anticonceptiva observando que más de la mitad de ellas opta por el empleo de anticoncepción hormonal, por otro lado se aprecia que la tercera parte utiliza otro método anticonceptivo y únicamente un 12% no utiliza ninguna de las opciones para este fin; además en el grupo de usuarios de anticonceptivos hormonales, casi el 80% utilizaron anticonceptivos combinados de derivados de estrógenos y progesterona.

Dentro de los antecedentes encontrados tenemos el estudio de Armour M, et al en Reino Unido en el 2019 quienes realizaron revisión sistemática y metanálisis de estudios observacionales de diferentes tipos de autocuidado, tanto farmacéuticos como no farmacéuticos en mujeres jóvenes menores de 25 años. Más de la mitad de las mujeres jóvenes utilizó el autocuidado (55%, IC del 95%: 34,1-74,3) y el uso de anticonceptivos fue significativamente mayor ($P < 0,001$) en países de ingresos altos¹⁹.

En la Tabla 4 se verifica el impacto de la anticoncepción hormonal en relación con el riesgo de dismenorrea; reconociendo un odds ratio de 0.24; verificado a través de la prueba chi cuadrado para extrapolar esta conclusión a la población; siendo el valor alcanzado suficiente para poder afirmar que la misma tiene significancia estadística ($p < 0.05$) lo que permite afirmar que el uso de anticoncepcion hormonal disminuye el riesgo de dismenorrea.

Reconocemos lo descrito por Damm T, et al en Norteamérica en el 2019 quienes evaluaron los beneficios de los anticonceptivos hormonales combinados orales continuos en el manejo de la dismenorrea en 780 estudios; en comparación con el uso cíclico, el uso extendido resultó en 4 días menos de dismenorrea. Los estudios

revelaron resultados contradictorios para la interferencia con la actividad diaria, la gravedad del dolor y la recurrencia del dolor²⁰.

También hacemos referencia a lo expuesto por Dmitrovic R, et al en Eslovenia en el 2012 quienes estimaron si los anticonceptivos orales continuos producirán un mayor alivio del dolor en pacientes con dismenorrea primaria que el ACO cíclico; en un ensayo controlado aleatorizado, doble ciego, que comparó un régimen continuo con un régimen cíclico de ACO 21/7 (gestodeno 0,075 mg y etinilestradiol 20 mcg); el régimen continuo fue superior al régimen cíclico después de un mes (diferencia media: -27,3; IC del 95%: (-40,5, -14,2); $p < 0,001$).

En la Tabla 5 se verifica el impacto de la anticoncepción hormonal en relación con el riesgo de dismenorrea; reconociendo un odds ratio de 0.24; verificado a través de la prueba chi cuadrado para extrapolar esta conclusión a la población; siendo el valor alcanzado suficiente para poder afirmar que la misma tiene significancia estadística ($p < 0,05$) lo que permite afirmar que el uso de anticoncepción hormonal disminuye el riesgo de dismenorrea.

Hacemos mención a lo descrito por Lind I, et al en Norteamérica en el 2013 evaluar los anticonceptivos orales y la influencia de la edad en la gravedad de la dismenorrea en 1962 pacientes, se encontró que la gravedad de la dismenorrea fue menor ($P < 0,0001$) en las usuarias de anticonceptivos orales en comparación con las no usuarias ($p < 0,05$)

Finalmente tomamos en cuenta lo reportado por Harada T, et al en Japón en el 2017 quienes evaluaron la eficacia y seguridad de un anticonceptivo oral de dosis ultrabaja (NPC-01; 0,02 mg de etinilestradiol y 1 mg de noretisterona) en sujetos con dismenorrea encontrando que las reducciones de la puntuación total de dismenorrea y la puntuación de la escala analógica visual después del tratamiento fueron significativamente mayores en el grupo de anticonceptivos combinados ($p < 0,05$).

V. CONCLUSIONES

1.-No se apreciaron diferencias significativas para las variables de edad, entre las estudiantes con o sin dismenorrea ($p>0.05$).

2.-La distribución según dismenorrea de las estudiantes de medicina fue: dismenorrea (28%) y sin dismenorrea (72%).

3.-La distribución según tipo de anticonceptivo de las estudiantes de medicina fue: combinado oral (26%); combinado parenteral (11%); progestinas oral (8%); progestinas intramuscular (5%); progestinas deposito (3%); otros (35%) y ninguno (12%).

4.-El uso de anticonceptivos hormonales está asociado a disminución de la dismenorrea en estudiantes de medicina con un odds ratio de 0.24 el cual fue significativo.

5.-El tipo de anticonceptivos hormonales combinado está asociado a disminución de la dismenorrea en estudiantes de medicina con un odds ratio de 0.11 el cual fue significativo.

VI. RECOMENDACIONES

1.- Los hallazgos observados en nuestro conglomerado muestral debieran ser tomados en cuenta en el enfoque para desarrollar prevención primaria de dismenorrea en la población de estudiantes analizada para mejorar su calidad de vida.

2.- Es pertinente llevar a cabo nuevas investigaciones con el objetivo de contrastar nuestros hallazgos tomando en cuenta una población más numerosa para verificar si estas pueden extenderse como conclusiones validas en comunidades de mayor tamaño.

3.- Es necesario evaluar la influencia de nuevos factores sociodemográficos, epidemiológicos, variables clínicas y comorbilidades asociados con la aparición de dismenorrea en población universitaria procedente de diversas escuelas académicas.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.-De Sanctis V, Soliman AT, Elsedfy H, et al. Dysmenorrhea in adolescents and young adults: a review in different countries. *Acta Biomed* 2016; 87(3):233–246.
- 2.-Mohapatra D, Mishra T, Behera M, Panda P. A study of relation between body mass index and dysmenorrhea and its impact on daily activities of medical students. *Asian J Pharm Clin Res* 2016; 9(3):297–299. 9.
- 3.-Khodakarami B, Masoomi SZ, Faradmali J, Nazari M, Saadati M, Sharifi F, et al. The severity of dysmenorrhea and its relationship with body mass index among female adolescents in Humadan, Iran. *J Midwifery Reprod Health* 2015; 3(4):444–450.
- 4.-Margaret A, Dash M. Relationship between BMI (Body mass index) and dysmenorrhea among adolescents in a college of nursing at Paducherry, India. *Int Res J Medical Sci* 2016; 4(3):4–6.
- 5.-Seidman LC, Brennan KM, Rapkin AJ, Payne LA. Rates of anovulation in adolescents and young adults with moderate to severe primary dysmenorrhea and those without primary dysmenorrhea. *J Pediatr Adolesc Gynecol* 2018; 31(2):94–101.
- 6.-Matthewman, G.; Lee, A.; Kaur, J.G.; Daley, A.J. Physical activity for primary dysmenorrhea: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 2018, 219, 255
- 7.-Hailemeskel, S.; Demissie, A.; Assefa, N. Primary dysmenorrhea magnitude, associated risk factors, and its effect on academic performance: Evidence from female university students in Ethiopia. *Int. J. Womens Health* 2016, 8, 489–496.

8.-Abu Helwa, H.A.; Mitaeb, A.A.; Al-Hamshri, S.; Sweileh, W.M. Prevalence of dysmenorrhea and predictors of its pain intensity among Palestinian female university students. *BMC Womens Health* 2018, 18, 18.

9.-Bazarganipour, F.; Taghavi, S.A.; Allan, H.; Hosseini, N.; Khosravi, A.; Asadi, R.; Salari, S.; Dehghani, R.; Jamshidi, Z.; Rezaei, M.; et al. A randomized controlled clinical trial evaluating quality of life when using a simple acupuncture protocol in women with primary dysmenorrhea. *Complement. Ther. Med.* 2017, 34, 10–15.

10.-Kim K. Effects of herbal medicine for dysmenorrhea treatment on accompanied acne vulgaris: A study protocol for a randomized controlled trial. *BMC Complement. Altern. Med.* 2017, 17, 318.

11.-Yonglitthipagon P. Effect of yoga on the menstrual pain, physical fitness, and quality of life of young women with primary dysmenorrhea. *J. Bodyw. Mov. Ther.* 2017, 21, 840–846.

12.-Festin MPR, Kiarie J, Solo J, et al. Moving towards the goals of FP2020—classifying contraceptives. *Contraception* 2016; 94: 289–94.

13.-New JR, Cahill N, Stover J, Gupta YP, Alkema L. Levels and trends in contraceptive prevalence, unmet need, and demand for family planning for 29 states and union territories in India: a modelling study using the Family Planning Estimation Tool. *Lancet Glob Health* 2016; 5: e350–58.

14.-Cahill, N., Sonneveldt, E., Stover, J., Weinberger, M., Williamson, J., Wei, C., ... & Alkema, L. (2018). Modern contraceptive use, unmet need, and demand satisfied among women of reproductive age who are married or in a union in the focus countries of the Family Planning 2020 initiative: a systematic analysis using the Family Planning Estimation Tool. *The Lancet*, 391(10123), 870-882.

15.-Finer LB, Zolna MR. Declines in unintended pregnancy in the United States, 2008–2011. *Med.* 2016; 374:843–52.

16.-Mosher WD, Moreau C, Lantos H. Trends and determinants of IUD use in the USA, 2002–2012. *Hum Reprod.* 2016;31:1696–702.

17.-Sundaram A, Vaughan B, Kost K, Bankole A, Finer L, Singh S, et al. Contraceptive failure in the United States: estimates from the 2006–2010 National Survey of Family Growth. *Perspect Sex Reprod Health.* 2017;49:7–16.

18.-Ismael N. The Effect of Using Combined Oral Ethinyl Estradiol and Levonorgestrel in the Resolution of Menstrual Pattern Disorder and Functional Ovarian Cyst. *Annals of the College of Medicine, Mosul* 2020; 41(2): 190-196.

19.-Armour M. Self-care strategies and sources of knowledge on menstruation in 12,526 young women with dysmenorrhea: A systematic review and meta-analysis. *PloS one* 2019; 14(7): e0220103.

20.-Damm T. Continuous vs. cyclic combined hormonal contraceptives for treatment of dysmenorrhea: A systematic review. *Contraception* 2019; X, 1: 100002.

21.-Dmitrovic R. Continuous compared with cyclic oral contraceptives for the treatment of primary dysmenorrhea: a randomized controlled trial. *Obstetrics and gynecology* 2012; 119(6): 1143.

22.-Wong C. Oral contraceptive pill as treatment for primary dysmenorrhoea. *Cochrane database of systematic reviews* 2009; (2).

23.-González A. Generalidades de los estudios de casos y controles. *Acta pediátrica de México* 2018; 39(1): 72-80.

24.-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.

25.-Ley general de salud. N° 26842. Concordancias: D.S.N° 007-98-SA. Perú: 20 de julio de 2012.

26.-Lind I. The effect of combined oral contraceptives and age on dysmenorrhoea: an epidemiological study. *Human Reproduction* 2013; 27 (3): 676–682.

27.-Harada T, Momoeda M. Evaluation of an ultra-low-dose oral contraceptive for dysmenorrhea: a placebo-controlled, double-blind, randomized trial. *Fertil Steril*. 2017; 106(7):1807-1814.

ANEXO

ANEXO 1:

Uso de anticonceptivos hormonales asociado a disminución de dismenorrea en estudiantes de medicina de la Universidad Privada Antenor Orrego

PROTOCOLO DE RECOLECCION DE DATOS

Fecha..... N°.....

○ **DATOS GENERALES:**

1.1. Número de historia clínica: _____

1.2 Procedencia: _____

1.3. Edad: _____

1.4 Rendimiento inadecuado: Si () No ()

II: VARIABLE RESULTADO:

Dismenorrea: Si () No ()

III: VARIABLE EFECTO

Tipo de anticonceptivo: _____