



UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA

PREVALENCIA DE TRASTORNOS DEL CICLO MENSTRUAL Y FACTORES ASOCIADOS EN ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS, UNIVERSIDAD DE CUENCA. 2016

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
PREVIA A LA OBTENCIÓN DE
TÍTULO DE MÉDICA**

AUTORAS:

VIVIANA MARCELA PALTÁN ZHINGRE
PILAR ALEJANDRA PARREÑO CASTILLO

DIRECTORA:

DRA. BRIGITH VANESSA BORJA ROBALINO

ASESOR:

DR. JULIO ALFREDO JARAMILLO OYERVIDE

2017



I. RESUMEN

Los trastornos del ciclo menstrual se presentan como flujo de sangre escaso o abundante, adelanto o retraso del periodo, irregularidad, y duraciones prolongadas o cortas; así mismo estas alteraciones en el ciclo menstrual no sólo evidencian un estado atípico del sangrado sino también repercuten en muchos aspectos en la vida de la paciente, como incomodidades y alteraciones del estado anímico.(1,2)

OBJETIVO: Determinar la prevalencia de trastornos del ciclo menstrual y factores asociados en estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Cuenca, 2016.

METODOLOGÍA: Estudio analítico transversal observacional, universo 1613 estudiantes mujeres, muestra, calculada con programa estadístico Epi Info™7 (intervalo de confianza del 95%), de 269, se adicionó el 10 % de posibles pérdidas (30), lo que significa que la muestra total fue de 300 mujeres (n=300). El instrumento utilizado fue un formulario previamente validado. Los resultados fueron procesados en el sistema SPSS 15.00 versión evaluación.

RESULTADOS: El 15.33% de las encuestadas presentan una frecuencia >38 días, el 35% presenta duración corta, es decir, <4 días, el 10,66% presentó amenorrea y el 19,67% presentaron alteración en la saturación menstrual, con sangrado >80 ml (menorragia). El 67,3% consumen alcohol, el 15% consumen cigarrillo, el 42,7% consumen bebidas estimulantes y el 51.7% están sometidas a estrés académico moderado

CONCLUSIONES: Las personas sometidas a estrés académico vs consumo de estimulantes presentan 100% y 47% más el riesgo de tener una frecuencia anormal del ciclo menstrual

PALABRAS CLAVES: TRASTORNOS, CICLO MENSTRUAL, ALCOHOL, CIGARRILLO, ESTIMULANTES, ESTRES ACADEMICO.



ABSTRACT

Disorders of the menstrual cycle are presented as scarce or abundant blood flow, advancement or delay of the period, irregularity, and prolonged or short duration; Also these alterations in the menstrual cycle not only evidence an atypical state of the bleeding but also affect in many aspects in the life of the patient, as discomforts and alterations of the mental state

OBJECTIVE: Decide the prevalence of disorders of the menstrual cycle and associated factors in students of the Faculty of Medical Sciences, University of Cuenca, 2016.

METHODS: A cross-sectional observational study of 1613 female students, calculated using the statistical program Epi Info™7 (95% confidence interval) of 269, added 10% of possible losses (30), which means that the sample Total was 300 women (n = 300). The instrument used was a previously validated form. The results were processed in the SPSS 15.00 version evaluation system.

RESULTS: 15.33% presented a frequency > 38 days, 35% presented short duration, ie <4 days, 10.66% presented amenorrhea and 19.67% presented alteration in menstrual saturation, with Bleeding > 80 ml (menorrhagia). 67.3% consume alcohol, 15% consume cigarettes, 42.7% consume stimulant beverages and 51.7% are subjected to moderate stress.

CONCLUSIONS: People undergoing academic stress vs. consumption of stimulants have 100% and 47% more risk of having an abnormal menstrual cycle

KEY WORDS: DISORDERS, MENSTRUAL CYCLE, ALCOHOL, CIGARETTE, STIMULANTS DRINKS, ACADEMIC STRESS.



INDICE

RESUMEN.....	2
ABSTRACT.....	3
AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS	5
RESPONSABILIDAD	7
DEDICATORIA	9
AGRADECIMIENTO	11
I. INTRODUCCIÓN.....	12
II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	13
III. JUSTIFICACION	15
IV. FUNDAMENTO TEÓRICO	17
V. HIPÓTESIS.....	24
VI. OBJETIVOS	25
OBJETIVO GENERAL.....	25
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	25
VII. DISEÑO METODOLÓGICO	26
TIPO DE ESTUDIO	26
ÁREA DE ESTUDIO	26
UNIVERSO Y MUESTRA	26
CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN	27
VARIABLES	28
OPERACIONALIZACION DE VARIABLES.....	28
MÉTODO, TECNICA E INSTRUMENTOS	28
PROCEDIMIENTOS	28
PLAN DE TABULACIÓN.....	29
ASPECTOS ÉTICOS.....	29
VIII. RESULTADOS	30
IX. DISCUSIÓN.....	46
X. CONCLUSIONES.....	50
XI. RECOMENDACIONES.....	52
XII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	53
XIII. ANEXOS.....	57



DERECHOS DE AUTOR

Pilar Alejandra Parreño Castillo, autora del proyecto de investigación “PREVALENCIA DE TRASTORNOS DEL CICLO MENSTRUAL Y FACTORES ASOCIADOS EN ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS, UNIVERSIDAD DE CUENCA. 2016”, reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5, literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de médica. El uso que la Universidad de Cuenca hiciera de este trabajo, no implicará afección alguna a mis derechos morales o patrimoniales como autora.

Cuenca, 24 de febrero del 2017

Pilar Alejandra Parreño Castillo

CI. 0704285162



DERECHOS DE AUTOR

Viviana Marcela Paltán Zhingre, autora del proyecto de investigación “PREVALENCIA DE TRASTORNOS DEL CICLO MENSTRUAL Y FACTORES ASOCIADOS EN ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS, UNIVERSIDAD DE CUENCA. 2016”, reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5, literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de médica. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna a mis derechos morales o patrimoniales como autora.

Cuenca, 24 de Febrero del 2017

Viviana Marcela Paltán Zhingre

CI. 0104641394



RESPONSABILIDAD

Pilar Alejandra Parreño Castillo, autora del proyecto de investigación “PREVALENCIA DE TRASTORNOS DEL CICLO MENSTRUAL Y FACTORES ASOCIADOS EN ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS, UNIVERSIDAD DE CUENCA. 2016”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, 24 de Febrero del 2017

Pilar Alejandra Parreño Castillo

CI. 0704285162



RESPONSABILIDAD

Viviana Marcela Paltán Zhingre autora del proyecto de investigación “PREVALENCIA DE TRASTORNOS DEL CICLO MENSTRUAL Y FACTORES ASOCIADOS EN ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS, UNIVERSIDAD DE CUENCA. 2016”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, 23 de febrero del 2017

Viviana Marcela Paltán Zhingre

CI. 0104641394



DEDICATORIA

A Dios por ser el motor de mi vida.

A mi familia por su amor incondicional.

Pilar Alejandra Parreño Castillo



DEDICATORIA

A Dios por permitirme hacer realidad lo que empezó como un sueño.

A mis padres, Laura y Edy, por enseñarme la verdad de Jesús.

A mis hermanos, Cesar, Sofía y José, por su apoyo incondicional y paciencia al esperarme para jugar.

A mi inigualable esposo, Juan José, que con sus bellos ojos me alienta a no caer y a debilitarme, te amo tendiendo al infinito.

Viviana Marcela Paltán Zhingre



AGRADECIMIENTO

A nuestros padres por apoyarnos día a día y confiar en nosotras desde el momento que inicio este sueño.

A nuestra directora, Dra. Brigith Borja, Docente de la Escuela de Medicina, quien con su apoyo y orientación nos ayudó en la realización de este estudio.

A nuestro asesor, Dr. Julio Jaramillo Oyervide, Docente de la Escuela de Medicina, quien con su paciencia y sabiduría fue clave importante en la culminación de este proyecto.

Pilar Alejandra Parreño Castillo y Viviana Marcela Paltán Zhingre



II. INTRODUCCIÓN

En el Reino Unido, más de 800.000 mujeres buscan ayuda con este tipo de sintomatología. Junto con el impacto directo sobre la mujer y su familia, hay costos significativos a la economía y los servicios de salud. (4)

Toda mujer conoce o ha padecido alguna forma de alteración en el ciclo menstrual y aunque estos desórdenes suelen ser más comunes en la adolescencia, su manifestación en adultos jóvenes es elevada.

Dichos trastornos del ciclo menstrual se presentan como flujo de sangre escaso o abundante, adelanto o retraso del periodo, irregularidad, y duraciones prolongadas o cortas; así mismo estas alteraciones en el ciclo menstrual no sólo evidencian un estado atípico del sangrado sino también repercuten en muchos aspectos en la vida de la paciente, como incomodidades y alteraciones del estado anímico (1–3).

Algunas características del ciclo menstrual como duración del sangrado y variabilidad, pueden ser influenciadas por una gran diversidad de factores exógenos y endógenos, factores condicionantes como: etnia, estilos de vida (hábito del cigarrillo, consumo de café, alcohol, etc.), nivel socio-económico, alimentación, exposición a sustancias químicas, ejercicio intenso, estrés laboral, estrés académico, pueden desencadenar características individuales en dicho ciclo.

En la población ecuatoriana no se han realizado estudios dirigidos a cuantificar la prevalencia de estos trastornos y los factores desencadenantes de estos



III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los trastornos del ciclo menstrual son entidades clínicas significativas. Williams en su versión 2009 señala que, a frecuencia está entre 10-30 % y hasta 50% de las mujeres perimenopáusicas padecen de algún tipo de trastornos. Los factores principales que modifican su frecuencia son la edad y la fase reproductiva. (4,5), y puede tener un impacto significativo en su desarrollo físico, social, emocional y la calidad de vida.

Un estudio de Estados Unidos informó de pérdidas financieras mayor a dos mil dólares por paciente por año debido a la ausencia al trabajo y los costos de administración del hogar debido a algún tipo de trastorno de ciclo menstrual (6).

En Venezuela, Rojas y Guevara en el 2014, realizó un estudio sobre la caracterización de ciclo menstrual en dicho país, encontraron valores similares siendo más frecuente las alteraciones en la duración del sangrado (76% del total de mujeres con trastornos), mientras que un 5% presentaron alteraciones en la frecuencia del ciclo menstrual (7).

Núñez, en el año de 1991 realiza un estudio sobre trastornos menstruales en estudiantes universitarias, y en 1999 realiza otro estudio sobre Alteraciones del ciclo menstrual en internas y residentes en el país de Venezuela en donde encontraron 27,15% de su población estudiada con alteraciones del ciclo menstrual y de estos, hallaron 14% con oligomenorrea y un 13% con amenorrea. Sin embargo observaron que el factor principalmente de las alteraciones reportadas se debían a causas psíquicas tipo estrés, las mismas que consumían estimulantes como: bebidas endulzantes, bebidas energizantes, drogas. (7–9).

Según Camacho, 2012, en un estudio realizado en el Hospital “Abel Gilbert Pontón”, Guayaquil; reporta que, de las personas que presentan trastornos del ciclo menstrual un 45% tiene meno metrorragias, 28% metrorragias, 20% hipermenorrea y un 6% poli menorrea. (10).

El desconocimiento de lo anormal puede provocar que, ante el acostumbamiento de dichos ciclos, la paciente menosprecie los diagnósticos



oportunos, por lo que es importante conocer las características del ciclo menstrual en nuestro medio.

Según este estudio vemos que la presencia de trastornos del ciclo menstrual, expresa algún problema de salud que puede incapacitar a las pacientes. La correcta caracterización del ciclo menstrual de las mujeres de nuestro medio es muy importante. Además, dar a conocer estos resultados ayudaría a los profesionales de salud y a la sociedad a prevenir y diagnosticar tempranamente alguna de estas anormalidades.

Los problemas de la salud femenina no parten solo de la función reproductiva sino también de la variabilidad de las condiciones a las que la mujer está sometida a través de su ciclo vital, donde las actividades diarias es una variable muy importante(11).

Por estos motivos, nos planteamos las siguientes preguntas:

1. *¿Cuál es la prevalencia de trastornos del ciclo menstrual en nuestro medio?*
2. *¿El consumo de alcohol, cigarrillo y estimulantes está asociado a estos trastornos?*
3. *¿El estrés está involucrado en la presencia de trastornos del ciclo menstrual en las estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca, 2016?*



IV. JUSTIFICACION

Los trastornos del ciclo menstrual presentan diversas variaciones, lo importante es determinar y concretar los diversos problemas de la menstruación y los factores predisponentes.

Al ser uno de los motivos de consulta en ginecología frecuente, se debe tener en cuenta a la mujer como un ser integral, en donde sus actividades diarias, hábitos y antecedentes, pueden o no influir en su estado actual, por lo que es necesario conocer estadísticamente si existen factores que intervienen o no en los trastornos del ciclo menstrual para poder hacer un mejor diagnóstico diferencial y encontrar un tratamiento oportuno a la paciente(5).

Sabater y Amílcar en un estudio sobre Alteraciones menstruales en trabajadoras sanitarias con trabajos a turno en el 2015, España, evidenciaron que el estado civil y la ocupación de las participantes también se han visto como características epidemiológicas involucradas en la presencia de trastornos del ciclo menstrual, siendo las solteras y las estudiantes las que presentan en su gran mayoría(12).

En un estudio hecho en la Universidad Técnica de Ambato sobre el consumo del tabaco en el año 2013, se pudo observar que el 80% de las personas que lo consumen presentan algún grado de problema genitourinario, entre ellos está la amenorrea (13).

En el año 2011, en un estudio realizado en los estudiantes de enfermería (hombres y mujeres) de la Universidad de Cuenca se constató que el 62% de los estudiantes están sometidos a una gran tensión con riesgo de padecer alteraciones emocionales, el 63% nos indica que a mayor situación de agotamiento físico general existe mayor consumo de estimulantes. Los factores que producen mayor estrés son: exámenes en un 86%, teoría en un 69% y trabajos en un 66%, concluyendo que a mayor tensión mayor es el consumo de estas sustancias(14) .

En nuestro medio universitario, hay una amplia distribución de estas características: solteras, nulíparas y estrés. Incluimos también el consumo



frecuente de alcohol, cigarrillo, estimulantes, por lo que es necesario investigar si estos estilos de vida son o no factores de riesgo para trastornos del ciclo menstrual.

Si una mujer se acostumbrara a su ciclo aparentemente normal, poca o nula importancia le dará al momento del diagnóstico de enfermedades. Los factores que condicionan el ciclo menstrual pueden aumentar el riesgo de una mujer de desarrollar otros desórdenes reproductivos y sus conocimientos acerca de la menstruación, además tienen un efecto sobre su determinación y reacción ante el mismo(11).

Por estas razones, los trastornos de la menstruación amerita ser considerada como un problema de salud pública, y requiere de enfoques preventivos y curativos más adecuados, por lo tanto el presente estudio pretende contribuir con datos de la prevalencia de los trastornos del ciclo menstrual, asociado a factores como consumo de bebidas energizantes, alcohol y cigarrillo y estrés en estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca, el presente estudio puede ser considerada como base para ampliación de los resultados aquí expuestos.



V. FUNDAMENTO TEÓRICO

El patrón del Ciclo Menstrual, viene definido por las siguientes características: duración de sangrado de 2-7 días (media 4 días), un intervalo menstrual de 21-35 días (media 28 días) y una pérdida sanguínea de 20-80 cc (media 50 cc) (5,7,10,15).

Ciclo menstrual normal

El ciclo menstrual normal es producto de la interacción de hormonas hipotalámicas, hipofisarias y ováricas. El sistema hipotálamo-hipófiso-ovárico (HHO), que se halla en un estado de relativo reposo durante la niñez, se activa en la pubertad al aumentar la secreción de la hormona hipotalámica liberadora de gonadotropinas o GnRH. La GnRH se secreta en forma pulsátil e induce la síntesis y liberación, también pulsátil, de las gonadotropinas hipofisarias LH y FSH que, a su vez, producen actuando en forma coordinada sobre el ovario, la secreción de los esteroides sexuales.

El ciclo menstrual es el período comprendido entre el comienzo de una menstruación y el inicio de la siguiente. Su duración promedio es de 28 días y se divide en dos períodos, la fase folicular, del día 1 al 14 y la fase lútea, del 15 al 28. Entre las dos fases se produce la ovulación. La fase folicular se caracteriza por el desarrollo de un conjunto de folículos de los cuales va a emerger un dominante: el folículo destinado a ovular. La maduración folicular se produce por el estímulo de la FSH; los folículos secretan estrógenos, que cuando llegan a un determinado nivel, hacia la mitad del ciclo, por un servomecanismo de retroalimentación positiva inducen un pico de LH y se produce la ovulación. Los estrógenos de la fase folicular estimulan la proliferación del endometrio, lo que se conoce como su fase proliferativa o estrogénica. Después de la ovulación, el folículo ovulatorio se convierte en cuerpo lúteo y comienza a secretar progesterona, cuya acción es la transformación glandular del endometrio, que entra así en su fase secretoria o progestacional. El cuerpo lúteo comienza a declinar alrededor del día 23 del ciclo y disminuye progresivamente su secreción de esteroides, como consecuencia de lo cual se producen transformaciones



vasculares en el endometrio que llevan a su desprendimiento, es decir, a la menstruación.(16)

El cambio de patrón del ciclo menstrual está bajo la influencia del estilo de vida de la paciente, así como su nivel de estrés, consumo de estimulantes como: bebidas energizantes (V220, café, bebidas gaseosas), drogas (anfetaminas, cocaína). Siendo frecuente encontrar amenorreas, irregularidades y duraciones cortas del ciclo menstrual. Poco perceptibles por la mujer, pero con una importante repercusión en la vida productiva de la paciente cuando hablamos de fertilidad (7,13,17–19).

Las alteraciones más frecuentes del ciclo menstrual son:

- Amenorrea. Ausencia o interrupción de la menstruación. Puede ser primaria (no se ha producido a los 14-16 años) o secundaria (ausencia de regla 6 meses o lo equivalente a 3 ciclos normales).
- Amenorrea por estrés. Este tipo de amenorrea está vinculado a ciertos eventos traumáticos como la muerte de un familiar o un divorcio. Sin embargo, otros eventos mucho menos traumáticos o incluso positivos se acompañan de estrés.
- Hipermenorrea: hemorragia uterina excesiva en cantidad, con duración del ciclo y de los días de menstruación dentro de lo normal.
- Hipomenorrea: poca cantidad, siendo la duración del ciclo normal y de los días de menstruación normal o menor.
- Menometrorragia: hemorragia excesiva durante la menstruación y a intervalos irregulares.
- Menorragia: cantidad excesiva a intervalos regulares. Flujo >80 ml
- Metrorragia: episodios de hemorragias irregulares.
- Opsomenorrea: flujo menstrual infrecuente (ciclos de más de 35 días).
- Proiomenorrea: flujo menstrual anormalmente frecuente (ciclos de menos de 21 días).
- Oligomenorrea: pocos días de menstruación, hemorragia en cantidad normal.
- Polimenorrea: duración excesiva de los días de menstruación, aunque en cantidad normal.(20)



Actualmente las características del ciclo menstrual se investigan a través de los siguientes indicadores, basados en la clasificación de la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) (4,6,7,15,21–24) se observan los siguientes datos:

Parámetro Clínico	Termino Descriptivo	Límites Normales
Frecuencia De La Menstruación	Frecuente	<24 días
	Normal	24-38 días
	Infrecuente	>38 días
Duración Del Sangrado	Corto	<4.5 días
	Normal	4.5-8.0 días
	Prolongado	>8.0 días
Regularidad De La Menstruación	Ausente	No Menstrua
	Regular	Variación Entre 2-20 Días
	Irregular	Variación >20 Días
Volumen De Pérdida Mensual De Sangre	Alta	>80 ml
	Normal	5-80 ml
	Baja	<5 ml

Fuente: Límites de parámetros menstruales. Clasificación FIGO (4,15,21)

Siendo este último un valor, volumen de pérdida, muy cuestionado debido a la complejidad de cuantificarlo (4,25,26) por lo que el Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología (ACOG) prefiere considerar relevante cuando la cantidad del sangrado menstrual interfiera con la calidad de vida social, física y emocional de la mujer, es decir para diagnosticar una metrorragia. Para que esto se evidencie es cuando la pérdida es igual o mayor a 80 ml (4,21,27).

Por lo que esta característica se cuantificó mediante PBAC (Pictorial Blood Loss Assessment Chart), en donde se pide a la paciente que calcule el grado de saturación de cada producto sanitario utilizado durante la menstruación (2,24-25).



Hidman (24), encontró correlaciones positivas entre la menorragia objetiva y la expulsión de coágulos que miden más de 3 cm de diámetro con el hecho de cambiar las toallas sanitarias a intervalos menores de tres horas. Al intentar estandarizar este tipo de valoración se creó la gráfica para cuantificar el flujo menstrual mediante PBAC (Pictorial Blood Loss Assessment Chart), en donde se pide a la paciente que calcule el grado de saturación de cada producto sanitario utilizado durante la menstruación. A continuación, se anota el número total de cada producto sanitario en la fila correspondiente durante cada día de la menstruación.

La puntuación es la siguiente: un punto por cada tampón ligeramente manchado, cinco si el manchado es moderado y 10 si se ha empapado. Las toallas se califican en forma similar con 1, 5 y 20 puntos, respectivamente. Los coágulos pequeños se califican con un punto, mientras que los grandes se califican con cinco. Se ha demostrado que un total mayor de 100 puntos por ciclo menstrual indica una hemorragia mayor de 80 ml.

La puntuación PBAC es una herramienta simple y precisa que se puede utilizar en la práctica clínica para ayudar a la decisión sobre el tratamiento y el seguimiento (2,24-25).

La presencia de algún tipo de trastorno del ciclo menstrual es de un 10-30% en mujeres en edad fértil (4,5,28). Rojas y Guevara, en Venezuela 2014, encontró valores similares siendo más frecuente las alteraciones en la duración del sangrado (7). En nuestro país, no hay datos estadísticos referentes a la prevalencia de los trastornos del ciclo menstrual en edad fértil.

Se considera que el patrón del ciclo menstrual en una mujer se va regularizando a valores normales conforme avanza en edad, hasta disminuir en edades premenopáusicas y desaparecer en la menopausia, por lo que es importante tener presente que la falta de regularización puede ser expresivo de cualquier enfermedad de la paciente, ya que la edad es el predictor de la duración de la fase folicular y de la duración de la menstruación (4,5,7,10,11).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha identificado el tabaco, el alcohol y las drogas ilícitas como factores de riesgo de la mala salud. Esta consideración ha llevado a la OMS a adoptar un enfoque de salud pública para la emisión, con



la sobrecarga académica, la realización de trabajos obligatorios, el exceso de responsabilidades por cumplir con las obligaciones académicas y la realización de exámenes.

Expediente y perspectivas de futuro. Nivel de estrés generado por la anticipación de situaciones o potenciales problemas académicos futuros, tales como concluir los estudios en los plazos estipulados, obtener calificaciones elevadas, mantener o conseguir una beca para seguir estudiando, la elección de materias e itinerarios durante la carrera y la presión familiar por obtener buenos resultados.

Dificultades interpersonales. Nivel de estrés generado por los problemas o conflictos con compañeros y profesores, así como el relacionado con la competitividad académica.

Expresión y comunicación de ideas. Nivel de estrés en las situaciones que exigen exponer y expresar ideas propias, ya sea en la presentación de trabajos, la participación e intervención en las actividades de clase o interactuar con los profesores en horario de tutorías. (30,31)

Estructura factorial de la escala

La puntuación directa en cada factor se obtiene como el sumatorio de los ítems individuales que integra:

OA (1, 5, 6, 8, 9, 12, 13)

EF (14, 15, 16, 17, 18, 19)

DI (7,10,11)

EC (2, 3, 4)

Este cuestionario ha mostrado una fiabilidad superior a 0,70 (α de Cronbach) y en cada dimensión, se alcanzaron valores de 0,80 (OA); 0,70 (EF); 0,78 (DI); y 0,74 (EC) reflejando su consistencia(33,34).

Con las respuestas marcadas por las estudiantes, se procedió a calcular los puntajes obtenidos para la posterior interpretación. Se agrupó en lo siguiente: sin estrés <46 puntos, estrés moderado 46-62 puntos y estrés grave >62 puntos.



Alcohol

La ingesta excesiva de alcohol en la mujer provoca cuadros de amenorrea, disminución del tamaño ovárico, ausencia del cuerpo lúteo con esterilidad asociada y mayor riesgo de aborto. En teoría, se cree que induce un aumento de estrógenos, que disminuye la secreción de FSH, reduce la folículo-génesis y por tanto, inhibe la ovulación (18,35). Aunque no se encontraron datos estadísticos de asociación referente al tema.

Cigarrillo

El tabaco contiene más de 4.000 componentes, algunos de ellos tóxicos, como la nicotina, el cadmio y los hidrocarburos poli cíclicos aromáticos. Los efectos del tabaco parecen ser dosis-dependientes y reversibles al dejar el consumo. Se ha constatado que el consumo de al menos 20 tabacos al día, los ciclos se vuelven más cortos (< 25 días) por un posible aumento del riesgo de anovulación y la fase lútea corta (7,17).

Estimulantes

El consumo de estimulantes del sistema nervioso central, es un agravante de la sintomatología psíquica que pueda tener una estudiante, y más aún del estrés que pueda padecer(36). Y se ha visto también que estimulantes que tengan efecto beta adrenérgico, interfieren en la contractibilidad uterina, inhibiéndola, cambiando las características menstruales(37)

Las alteraciones en el ciclo menstrual pueden ser: estructurales, ovulatorias, enfermedades de coagulación o secundaria a consumo de sustancias (4,6,15,21–24).

Estas serán señales de enfermedades futuras, pueden afectar directamente en la disminución del rendimiento emocional, físico y cognitivo de la mujer, incluso derivar en problemas en la vida fértil de la paciente.



La presencia de estos trastornos pueden ser debidas a neoplasias, disfunciones hormonales, traumatismos del aparato reproductor, infección, coagulopatías y complicaciones en el embarazo, por lo tanto, la alteración del ciclo menstrual es un signo ginecológico común que se observa en mujeres de cualquier edad (5)

VI. HIPÓTESIS

Los trastornos del ciclo menstrual en las estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas están asociados al consumo de bebidas energizantes, alcohol, cigarrillo y estrés académico.



VII. OBJETIVOS

Objetivo General

Determinar la prevalencia de trastornos del ciclo menstrual y factores asociados en estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca, 2016.

Objetivos Específicos

1. Establecer las características demográficas de la población en estudio: edad, procedencia, residencia, estado civil
2. Determinar la frecuencia de trastornos del ciclo menstrual; de acuerdo a: frecuencia, duración, regularidad y saturación menstrual en relación a cada escuela de la Facultad de Ciencias Médicas.
3. Relacionar los trastornos del Ciclo Menstrual con los siguientes factores: consumo de bebidas energizantes, consumo de alcohol, consumo de cigarrillo y estrés académico.



VIII. DISEÑO M

IX. ETODOLÓGICO

Tipo De Estudio

Estudio analítico de corte transversal que se realizó en estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca.

Área De Estudio

La Facultad de Ciencia Médicas, de la Universidad de Cuenca, está conformada por la Escuela de Medicina, Enfermería y Tecnología Médica, ubicada en la Av. 12 de Abril y Av. El Paraíso.

Este campus oferta con 8 carreras de pregrado:

- Enfermería (duración 9 ciclos), 460 estudiantes femeninas,
- Estimulación Temprana (duración 9 ciclos), 129 estudiantes femeninas,
- Fonoaudiología (duración 9 ciclos), 59 estudiantes femeninas,
- Imagenología (duración 9 ciclos), 46 estudiantes femeninas,
- Laboratorio Clínico (duración 9 ciclos), 112 estudiantes femeninas,
- Medicina y Cirugía (duración 10 ciclos), 661 estudiantes femeninas,
- Nutrición y Dietética (duración 9 ciclos), 65 estudiantes femeninas,
- Terapia Física (duración 9 ciclos), 81 estudiantes femeninas.

Universo y Muestra

El número de mujeres estudiantes matriculadas para el periodo septiembre 2016 – febrero 2017 es de $N= 1613$, de donde se calculó la muestra (n), utilizando el programa estadístico Epi Info™7, de $n= 269$. , Se adicionó el 10 % de posibles pérdidas (30), lo que significa que la muestra total fue de 300 mujeres ($n=300$).



La muestra se obtendrá mediante muestreo aleatorio estratificado SIMPLE, repartido proporcionalmente al tamaño de los estratos, es decir proporcional a la cantidad de estudiantes por cada carrera.

Reparto de la muestra: Reparto proporcional al tamaño de los estratos

Tamaño de la muestra:

Estrato	Tamaño del estrato	Tamaño de la muestra
ENFERMERIA	460	86
ESTIMULACION TEMPRANA	129	24
FONOAUDIOLOGIA	59	11
IMAGENOLOGIA	46	8
LABORATORIO CLINICO	112	21
MEDICINA	661	123
NUTRICION	65	12
TERAPIA FISICA	81	15
TOTAL	1613	300

Fuente: Epi info

Elaborado por: Parreño P; Paltán V.

Criterios de Inclusión y Exclusión

Criterios de inclusión:

Se incluyeron todas las mujeres estudiantes matriculadas para el periodo septiembre 2016 – febrero 2017, que aceptaron participar en la investigación firmando el consentimiento y asentimiento informado

Criterios de exclusión:

Se excluyeron todas las mujeres estudiantes que han sido diagnosticadas de: enfermedad endocrina, que usen anticonceptivos hormonales o dispositivos intrauterinos y aquellas que estén cursando por un embarazo o en periodo de lactancia.



Variables

VARIABLE DEPENDIENTE: Trastornos Del Ciclo Menstrual

VARIABLE INDEPENDIENTE: Edad, Estado Civil, Residencia, Procedencia, consumo de bebidas energizantes, alcohol, cigarrillo y estrés académico.

Operacionalización De Variables (Ver Anexo 6)

Método, Técnica E Instrumentos

MÉTODO: Observacional con encuesta dirigida a las estudiantes.

TÉCNICAS: Se realizó previamente una prueba piloto de las encuestas en población similar al universo a estudiarse para mejorar la calidad del documento.

INSTRUMENTO: La recolección de datos se efectuó a través de un formulario. El cual constó de: datos socio demográficos, preguntas elaboradas por las investigadoras (Pilar Parreño y Viviana Paltán), Test PBAC y el CEAU (Anexo 1).

Procedimientos

El lugar de estudio es la Universidad de Cuenca, Facultad de Ciencias Médicas. La solicitud de autorización para el posterior estudio fue dirigido al Dr. Sergio Guevara, Decano de la Facultad De Ciencias Médicas, con copias para las respectivas Direcciones de Escuela.

Se procedió a entregar los oficios respectivos a las autoridades de las escuelas para que den acceso a la aplicación de los formularios a las estudiantes.

Posteriormente se entregó a las estudiantes el consentimiento, en el cual constaba el objetivo del estudio y su completa confidencialidad. (Anexo 3, 4).

Una vez firmado el consentimiento informado, se procedió a aplicar el formulario respectivo (Anexo 1)



Plan De Tabulación

Los datos obtenidos se tabularon en el programa SPSS V15.00

Se utilizaron tablas simples y de doble entrada.

Se obtuvieron valores de Chi Cuadrado para la asociación entre las variables valor $p < 0,05$ de significancia estadística. Se determinó la razón de prevalencia (RP), intervalo de confianza y valor de probabilidad (p).

Aspectos Éticos

Se solicitó la aprobación: del Comité de bioética de la facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca

Se obtuvo el permiso respectivo para la aplicación de la encuesta por parte del Decano.

Las participantes fueron informadas sobre los objetivos de estudio antes de la aplicación de formulario.

Se les indicó que la información es estrictamente confidencial y no fueron utilizados los nombres ni datos particulares en otros trabajos, ni son expuestos de ninguna forma.

La recolección de datos se llevó a cabo en un ambiente de privacidad donde la confidencialidad de la información recabada en el formulario esté garantizada por parte de las investigadoras, así como el respeto absoluto a las encuestadas.

Se respetó su autonomía.



X. RESULTADOS

Tabla # 1

Distribución de 300 estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas, Cuenca 2016, según *características demográficas*

DISTRIBUCIÓN SEGÚN CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS		ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA	
		FRECUENCIA	%
NÚMERO DE MUJERES ENCUESTADAS		300	100
EDAD (años cumplidos)	17	7	2,3
	19	37	12,3
	20	68	22,7
	21	38	12,7
	22	38	12,7
	23	61	20,3
	24	22	7,3
	25	21	7,0
26	8	2,7	
ESTADO CIVIL	Soltera	269	89,7
	Casada	24	8,0
	Viuda	0	0,0
	Divorciada	0	0,0
	Unión libre	7	2,3
PROCEDENCIA	Cantón Cuenca	219	73,0
	Otro Cantón en el Azuay	37	12,3
	Otra provincia	44	14,7
	Otro país	0	0,0
RESIDENCIA	Urbana	263	87,7
	Rural	37	12,3
TOTAL		300	100,00

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaborado por: Parreño P; Paltán V.

Interpretación: La media de edad se encontraba en los 20 años, siendo el 89.7% solteras, 73 % residentes del cantón cuenca y 87.7% residente en la zona urbana.

Tabla #2

Distribución de 300 estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas, Cuenca 2016, según *menarquia*

MENARQUIA	FRECUENCIA	%
<11 años	29	9,7
11-15 años	234	78,0
>15 años	37	12,3
TOTAL	300	100,00

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaborado por: Parreño P; Paltán V.

Interpretación: El rango de edad de menarquia (primera menstruación) está entre los 11 a 15 años en el 78% de las participantes.



Tabla #3

Distribución de 300 estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas, Cuenca 2016, según: *frecuencia del ciclo menstrual y escuelas*

ESCUELAS	FRECUENCIA DE LA MENSTRUACIÓN						Total	%
	Frecuente*	%	Normal**	%	Infrecuente***	%		
Enfermería	6	2,0%	58	19,3%	22	7,3%	86	28,7%
Medicina	20	6,7%	89	29,7%	14	4,7%	123	41,0%
Estimulación temprana	0	0,0%	15	5,0%	9	3,0%	24	8,0%
Fonoaudiología	1	,3%	9	3,0%	1	,3%	11	3,7%
Imagenología	0	0,0%	8	2,7%	0	0,0%	8	2,7%
Laboratorio clínico	14	4,7%	7	2,3%	0	0,0%	21	7,0%
Nutrición	1	,3%	11	3,7%	0	0,0%	12	4,0%
Terapia física	0	0,0%	15	5,0%	0	0,0%	15	5,0%
Total	42	14,0%	212	70,7%	46	15,3%	300	100,0%

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaborado por: Parreño P; Paltán V.

*Frecuente: < 24 días, **Normal: 24 a 38 días, ***Infrecuente: > 38 días.

Interpretación: La frecuencia del ciclo menstrual normal (24 a 38 días) ocurre en el 70.7% de las encuestadas, el 15.33% tiene una duración infrecuente o mayor de 38 días, y el 14% tiene una duración frecuente o menores de 24 días.

Tabla # 4

Distribución de 300 estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas, Cuenca 2016, según: *duración sangrado menstrual y escuelas*

ESCUELAS	DURACIÓN SANGRADO MENSTRUAL				Total	%
	Corto*	%	Normal**	%		
Enfermería	14	4,7%	72	24,0%	86	28,7%
Medicina	60	20,0%	63	21,0%	123	41,0%
Estimulación temprana	0	0,0%	24	8,0%	24	8,0%
Fonoaudiología	8	2,7%	3	1,0%	11	3,7%
Imagenología	7	2,3%	1	,3%	8	2,7%
Laboratorio clínico	7	2,3%	14	4,7%	21	7,0%
Nutrición	9	3,0%	3	1,0%	12	4,0%
Terapia física	0	0,0%	15	5,0%	15	5,0%
Total	105	35,0%	195	65,0%	300	100,0%

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaborado por: Parreño P; Paltán V.

*Corto: < 4 días, **Normal: 5 a 7 días.

Interpretación: La duración del sangrado menstrual normal (24 a 38 días) ocurre en el 65% de las encuestadas, el 35% tiene una duración corta (menor a 4 días).



Tabla #5

Distribución de 300 estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas, Cuenca 2016, según: *regularidad del ciclo menstrual y escuelas*

ESCUELAS	REGULARIDAD CICLO MENSTRUAL						Total	%
	Ausente*	%	Regular**	%	Irregular***	%		
Enfermería	23	7,7%	34	11,3%	29	9,7%	86	28,7%
Medicina	8	2,7%	72	24,0%	43	14,3%	123	41,0%
Estimulación temprana	0	0,0%	8	2,7%	16	5,3%	24	8,0%
Fonoaudiología	0	0,0%	9	3,0%	2	,7%	11	3,7%
Imagenología	0	0,0%	7	2,3%	1	,3%	8	2,7%
Laboratorio clínico	0	0,0%	7	2,3%	14	4,7%	21	7,0%
Nutrición	1	,3%	11	3,7%	0	0,0%	12	4,0%
Terapia física	0	0,0%	7	2,3%	8	2,7%	15	5,0%
Total	32	10,7%	155	51,7%	113	37,6%	300	100,0%

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaborado por: Parreño P; Paltán V.

*Ausente: No sangrado, **Regular: Variación entre 2 a 20 días, ***Irregular: Variación > 20 días

Interpretación: El ciclo menstrual ausente (amenorrea) ocurre en el 10.7% de los casos, el regular se da en el 51.7% de los casos y el irregular en el 37.6% del total de los casos.

Tabla # 6

Distribución de 300 estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas, Cuenca 201, según: *saturación menstrual y escuelas.*

ESCUELAS	SATURACIÓN MENSTRUAL				Total	%
	< 80 ml	%	> 80 ml	%		
Enfermería	72	24,0%	14	4,7%	86	28,7%
Medicina	80	26,7%	43	14,3%	123	41,0%
Estimulación temprana	24	8,0%	0	0,0%	24	8,0%
Fonoaudiología	9	3,0%	2	,7%	11	3,7%
Imagenología	8	2,7%	0	0,0%	8	2,7%
Laboratorio clínico	21	7,0%	0	0,0%	21	7,0%
Nutrición	12	4,0%	0	0,0%	12	4,0%
Terapia física	15	5,0%	0	0,0%	15	5,0%
Total	241	80,3%	59	19,7%	300	100,0%

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaborado por: Parreño P; Paltán V.

Interpretación: La saturación menstrual menor a 80 ml ocurre en el 80.33% de los casos y el 19.7% mayor de 80 ml de saturación menstrual.



Tabla# 7

Distribución de 300 estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas, Cuenca 201, según: *consumo de alcohol, cigarrillo y estimulantes*

CONSUMO		ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA	
		Frecuencia	%
ALCOHOL	Si	202	67,3
	No	98	32,7
CIGARRILLO	Si	45	15
	No	255	85
ESTIMULANTES	Si	128	42,7
	No	172	57,3
Total		300	100,00

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaborado por: Parreño P; Paltán V.

Interpretación: El consumo de alcohol corresponde al 67,3%. El consumo de cigarrillo es de 15% y bebidas estimulantes el 42.7%.

Tabla # 8

Distribución de 300 estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas, Cuenca 2016, según: *consumo de alcohol y frecuencia del ciclo menstrual*

CONSUMO DE ALCOHOL	FRECUENCIA CICLO MENSTRUAL						Total	%
	Frecuente*	%	Normal**	%	Infrecuente***	%		
SI	28	9,33	150	50,00	24	8,00	202	67,33
NO	14	4,67	62	20,67	22	7,33	98	32,67
Total	42	14,00	212	70,67	46	15,33	300	100,00

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaborado por: Parreño P; Paltán V.

*Frecuente: < 24 días, **Normal: 24 a 38 días, ***Infrecuente: > 38 días.

Interpretación: De las mujeres encuestadas, el 67.33% consumen alcohol, de las cuales el 8% presentan sagrado menstrual infrecuente (>38 días) y el 9.33% presentan ciclo menstrual frecuente.



Tabla # 9

Distribución de 300 estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas, Cuenca 2016, según *consumo de cigarrillos y frecuencia del ciclo menstrual*.

CONSUMO DE CIGARRILLO	FRECUENCIA DEL CICLO MENSTRUAL						Total	%
	Frecuente*		Normal**		Infrecuente***			
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%		
SI	7	2,3	30	10	8	2,7	45	15
NO	35	11,7	182	60,7	38	12,7	255	85
Total	42	14	212	70,7	46	15,3	300	100

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaborado por: Parreño P; Paltán V

*Frecuente: < 24 días, **Normal: 24 a 38 días, ***Infrecuente: > 38 días.

Interpretación: De las mujeres encuestadas, el 15% de ellas han consumido cigarrillo, de las cuales el 2.7% presentan su ciclo menstrual Infrecuente (>38 días) y el 2.3% ciclo menstrual frecuente.

Tabla #10

Distribución de 300 estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas, Cuenca 2016, según: *consumo de estimulantes y frecuencia del ciclo menstrual*

CONSUMO DE ESTIMULANTES	FRECUENCIA DEL CICLO MENSTRUAL						Total	%
	Frecuente*		Normal**		Infrecuente***			
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%		
SI	14	4,7	82	27,3	32	10,7	128	42,7
NO	28	9,3	130	43,3	14	4,7	172	57,3
Total	42	14	212	70,7	46	15,3	300	100

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaborado por: Parreño P; Paltán V

*Frecuente: < 24 días, **Normal: 24 a 38 días, ***Infrecuente: > 38 días.

Interpretación: De las mujeres encuestadas, el 42.7% consumen estimulantes (bebidas energizantes), de las cuales el 10.7% presenta ciclo menstrual infrecuente (>38 días) y el 4,7% ciclo menstrual frecuente.



Tabla # 11

Distribución de 300 estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas, Cuenca 2016, según: *estrés académico y frecuencia del ciclo menstrual*

ESTRÉS ACADÉMICO	FRECUENCIA CICLO MENSTRUAL						Total	%
	Frecuente*		Normal**		Infrecuente***			
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%		
SIN ESTRES	0	0	77	25,7	15	5	92	30,7
ESTRES MODERADO	35	11,7	96	32	24	8	155	51,7
ESTRES GRAVE	7	2,3	39	13	7	2,3	53	17,6
TOTAL	42	14	212	70,7	46	15,3	300	100

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaborado por: Parreño P; Paltán V

*Frecuente: < 24 días, **Normal: 24 a 38 días, ***Infrecuente: > 38 días.

Interpretación: De las mujeres encuestadas, el 51.7% estuvieron sometidas a estrés académico moderado, de las cuales el 8% presentaron el ciclo menstrual infrecuente (>38 días) y el 11.7% ciclo menstrual frecuente.

Tabla # 12

Distribución de 300 estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas, Cuenca 2016, según: *consumo de alcohol y duración del ciclo menstrual*

CONSUMO DE ALCOHOL	DURACIÓN SANGRADO MENSTRUAL				Total	%
	Corto*		Normal**			
	Frecuencia	%	Frecuencia	%		
Si	75	25	127	42,3	202	67,3
No	30	10	68	22,7	98	32,7
Total	105	35	195	65	300	100

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaborado por: Parreño P; Paltán V

*Corto: < 4 días, **Normal: 5 a 7 días.

Interpretación: De las mujeres encuestadas que consumen alcohol, el 42,3% no presentó alteración en la duración de su sangrado menstrual, mientras que el 25% presentó sangrado menstrual corto (<4 días)



Tabla #13

Distribución de 300 estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas, Cuenca 2016, según: *consumo de cigarrillos y duración del ciclo menstrual*

CONSUMO DE CIGARRILLO	DURACIÓN DE SANGRADO MENSTRUAL				Total	%
	Corto*		Normal**			
	Frecuencia	%	Frecuencia	%		
Si	8	2,7	37	12,3	45	15
No	97	32,3	158	52,7	255	85
Total	105	35	195	65	300	100

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaborado por: Parreño P; Paltán V

*Corto: < 4 días, **Normal: 5 a 7 días.

Interpretación: De las mujeres encuestadas que consumen cigarrillo, el 12,3% no presentó alteración en su sangrado menstrual y el 2.7% presentó sangrado menstrual corto (<4días).

Tabla # 14

Distribución de 300 estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas, Cuenca 2016, según: *consumo de estimulantes y duración del ciclo menstrual*

CONSUMO DE ESTIMULANTES	DURACIÓN DE SANGRADO MENSTRUAL				Total	%
	Corto*		Normal**			
	Frecuencia	%	Frecuencia	%		
Si	52	17,3	76	25,3	128	42,7
No	53	17,7	119	39,7	172	57,3
Total	105	35	195	65	300	100

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaborado por: Parreño P; Paltán V

*Corto: < 4 días, **Normal: 5 a 7 días.

Interpretación: De las mujeres encuestadas que consumen estimulantes (bebidas energizantes), de ellas el 25.3% la duración de su sangrado menstrual fue normal, mientras que el 17.3% presentó duración <4 días del mismo.

Tabla # 15

Distribución de 300 estudiantes mensual de la Facultad de Ciencias Médicas, Cuenca 2016, según: *estrés académico y duración del sangrado*

ESTRÉS ACADÉMICO	DURACIÓN SANGRADO MENSTRUAL				Total	%
	Corto*		Normal**			
	Frecuencia	%	Frecuencia	%		
SIN ESTRES	31	10,3	61	20,3	92	30,7
ESTRES MODERADO	53	17,7	102	34	155	51,7
ESTRES GRAVE	21	7	32	10,7	53	17,6
Total	105	35	195	65	300	100
Chi-cuadrado de Pearson: 0,611				GL 2	p: 0,737	

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaborado por: Parreño P; Paltán V

*Corto: < 4 días, **Normal: 5 a 7 días.

Interpretación: De las mujeres encuestadas, 155 estuvieron sometidas a estrés académico moderado, de las cuales 53 (17.7%) presentaron la duración del sangrado menstrual corto <4 días. Por lo tanto NO existe una diferencia estadísticamente significativa $p=0,737$; entre el estrés académico y la duración del sangrado menstrual.

Tabla # 16

Distribución de 300 estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas, Cuenca 2016, según: *consumo de alcohol y regularidad del ciclo menstrual*

CONSUMO DE ALCOHOL	REGULARIDAD DEL CICLO MENSTRUAL						Total	%
	Ausente*		Regular**		Irregular***			
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%		
Si	16	5,3	110	36,7	76	25,3	202	67,3
No	16	5,3	45	15	37	12,3	98	32,7
Total	32	10,7	155	51,7	113	37,7	300	100
Chi cuadrado de Pearson 5,302				GL 2	p: 0,071			

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaborado por: Parreño P; Paltán V

*Ausente: No sangrado, **Regular: Variación entre 2 a 20 días, ***Irregular: Variación > 20 días

Interpretación: De las mujeres encuestadas, 202 mujeres consumen alcohol, de las cuales 16 presentan amenorrea y 76 presentan irregularidad en su ciclo menstrual (variación >20 días). Por lo tanto NO existe una diferencia estadísticamente significativa $p=0,071$; entre el consumo de alcohol y la regularidad del ciclo menstrual.



Tabla # 17

Distribución de 300 estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas, Cuenca 2016, según: *consumo de cigarrillos y regularidad del ciclo menstrual*

CONSUMO DE CIGARRILLOS	REGULARIDAD DEL CICLO MENSTRUAL						Total	%
	Ausente*		Regular**		Irregular***			
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%		
Si	0	0	30	10	15	5	45	15
No	32	10,7	125	41,7	98	32,7	255	85
Total	32	10,7	155	51,7	113	37,7	300	100

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaborado por: Parreño P; Paltán V

*Ausente: No sangrado, **Regular: Variación entre 2 a 20 días, ***Irregular: Variación > 20 días

Interpretación: De las mujeres encuestadas que consumen cigarrillo, el 5% han presentado irregularidad en su ciclo menstrual (variación >20 días), el 10% no presentó alteración en el mismo y no se registraron casos de amenorrea en este grupo; por lo tanto, no se puede concluir.

Tabla # 18

Distribución de 300 estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas, Cuenca 2016, según: *consumo de estimulantes y regularidad del ciclo menstrual*

CONSUMO DE ESTIMULANTES	REGULARIDAD DEL CICLO MENSTRUAL						Total	%
	Ausente*		Regular**		Irregular***			
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%		
Si	0	0	66	22	62	20,7	128	42,7
No	32	10,7	89	29,7	51	17	172	57,3
Total	32	10,7	155	51,7	113	37,7	300	100

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaborado por: Parreño P; Paltán V

*Ausente: No sangrado, **Regular: Variación entre 2 a 20 días, ***Irregular: Variación > 20 días

Interpretación: De las mujeres que se encuestaron que consumen estimulantes (bebidas energizantes), el 20.7% presentaron irregularidad en su ciclo menstrual y el 22% presentó su ciclo menstrual de manera regular. No se registraron casos de amenorrea en este grupo.

Tabla #19

Distribución de 300 estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas, Cuenca 2016, según: *estrés académico y regularidad del ciclo menstrual*

ESTRÉS ACADÉMICO	REGULARIDAD DEL CICLO MENSTRUAL						Total	%
	Ausente*		Regular**		Irregular***			
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%		
SIN ESTRES	16	5,3	53	17,7	23	7,7	92	30,7
ESTRES MODERADO	8	2,7	78	26	69	23	155	51,7
ESTRES GRAVE	8	2,7	24	8	21	7	53	17,6
Total	32	10,7	155	51,7	113	37,7	300	100
Chi-cuadrado de Pearson: 16,283			GL 4		p: 0,003			

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaborado por: Parreño P; Paltán V

*Ausente: No sangrado, **Regular: Variación entre 2 a 20 días, ***Irregular: Variación > 20 días

Interpretación: De las mujeres encuestadas, 155 de ellas estuvieron sometidas a estrés académico moderado, de las cuales el 23% presentaron ciclo menstrual irregular (>20 días). Por lo tanto SI existe una diferencia estadísticamente significativa $p=0,003$; entre el estrés académico y la regularidad del ciclo menstrual

Tabla # 20

Distribución de 300 estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas, Cuenca 2016, según: *consumo de alcohol y saturación menstrual*

CONSUMO DE ALCOHOL	SATURACIÓN MENSTRUAL				Total	%
	< 80 ml		> 80 ml			
	Frecuencia	%	Frecuencia	%		
Si	173	57,7	29	9,7	202	67,3
No	68	22,7	30	10	98	32,7
Total	241	80,3	59	19,7	300	100

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaborado por: Parreño P; Paltán V

Interpretación: De las mujeres encuestadas que consumen alcohol, el 57.7% presentó la saturación menstrual <80 ml y el 9.7% de ellas presentan una saturación menstrual >80 ml (Menorragia).



Tabla # 21

Distribución de 300 estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas, Cuenca 2016, según *consumo de cigarrillos y saturación menstrual*

CONSUMO DE CIGARRILLOS	SATURACIÓN MENSTRUAL				Total	%
	< 80 ml		> 80 ml			
	Frecuencia	%	Frecuencia	%		
Si	38	12,7	7	2,3	45	15
No	203	67,7	52	17,3	255	85
Total	241	80,3	59	19,7	300	100

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaborado por: Parreño P; Paltán V

Interpretación: De las mujeres encuestadas que consumen cigarrillos, el 12.7% presentaron la saturación menstrual <80 ml, mientras que el 2.3% presentó un flujo menstrual >80 ml considerado como Menorragia.

Tabla # 22

Distribución de 300 estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas, Cuenca 2016, según *consumo de estimulantes y saturación menstrual*

CONSUMO DE ESTIMULANTES	SATURACIÓN MENSTRUAL				Total	%
	< 80 ml		> 80 ml			
	Frecuencia	%	Frecuencia	%		
Si	98	32,7	30	10	128	42,7
No	143	47,7	29	9,7	172	57,3
Total	241	80,3	59	19,7	300	100

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaborado por: Parreño P; Paltán V

Interpretación: De las mujeres encuestadas que consumen estimulantes (bebidas energizantes) el 10% de ellas presentó flujo menstrual > 80 ml (menorragia).



Tabla # 23

Distribución de 300 estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas, Cuenca 2016, según: *estrés académico y saturación menstrual*

ESTRÉS ACADÉMICO	SATURACIÓN MENSTRUAL				Total	%
	< 80 ml		> 80 ml			
	Frecuencia	%	Frecuencia	%		
SIN ESTRES	77	25,7	15	5	92	30,7
ESTRES MODERADO	119	39,7	36	12	155	51,7
ESTRES GRAVE	45	15	8	2,7	53	17,6
Total	241	80,3	59	19,7	300	100
Chi-cuadrado de Pearson: 2,602			GL 2		p: 0,272	

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaborado por: Parreño P; Paltán V

Interpretación: De las mujeres encuestadas, 53 se encuentran sometidas a estrés académico grave, de las cuales 8 (2.7%) de ellas presentan una saturación menstrual >80 ml (Menorragia). Por lo tanto NO existe una asociación estadísticamente significativa $p=0,272$; entre el estrés académico y la saturación menstrual.

Tabla # 24

RAZON DE PREVALENCIA ENTRE *TRASTORNOS DEL CICLO MENSTRUAL Y CONSUMO DE ALCOHOL* EN 300 ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS, CUENCA 2016.

Consumo de alcohol	Frecuencia del ciclo menstrual				Total		Razón de Prevalencia 95%	GL 2	p
	Anormal*		Normal						
Si	52	17,30%	150	50,00%	202	67,30%	0,7 (IC 0,493 – 0,994)	3,84	0,049
No	36	12,00%	62	20,70%	98	32,70%			
TOTAL	88	29,30%	212	70,70%	300	100,00%			
	Duración de la menstruación				Total		1,096 (IC 0,935 – 1,285) <th rowspan="2">1,232 <th rowspan="2">0,267</th> </th>	1,232 <th rowspan="2">0,267</th>	0,267
	Anormal**		Normal						
Si	75	25,00%	127	42,30%	202	67,30%	1,096 (IC 0,935 – 1,285)	1,232	0,267
No	30	10,00%	68	22,70%	98	32,70%			
TOTAL	105	35,00%	195	65,00%	300	100,00%			
	Saturación menstrual				Total		0,468 (IC 0,299 – 0,735) <th rowspan="2">11,03 <th rowspan="2">0,0009</th> </th>	11,03 <th rowspan="2">0,0009</th>	0,0009
	Normal		Menorragia***						
Si	173	57,70%	29	9,70%	202	67,30%	0,468 (IC 0,299 – 0,735)	11,03	0,0009
No	68	22,70%	30	10,00%	98	32,70%			
TOTAL	241	80,30%	59	19,70%	300	100,00%			
	Regularidad del ciclo menstrual				Total		0,84 (IC 0,66-1,06) <th rowspan="2">1,92 <th rowspan="2">0,16</th> </th>	1,92 <th rowspan="2">0,16</th>	0,16
	Irregular****		Regular						
Si	92	30,70%	110	36,70%	202	67,30%	0,84 (IC 0,66-1,06)	1,92	0,16
No	53	17,70%	45	15,00%	98	32,70%			
Total	145	48,30%	155	51,70%	300	100,00%			

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaborado por: Parreño P; Paltán V

*Anormal: Se agrupó estudiantes con ciclo menstrual Frecuente (< 24 días) + Infrecuente (> 38 días).

**Anormal: Corto (< 4 días).

***Menorragia: Saturación menstrual >80 ml

****Irregular: Se agrupó estudiantes con ciclo menstrual Ausente (No sangrado) + Irregular (variación > 20 días)

Interpretación: No se puede definir razón de prevalencia, no se identifica el riesgo. Intervalo de confianza, el índice inferior es menor de la unidad

Tabla # 25

RAZON DE PREVALENCIA ENTRE *TRASTORNOS DEL CICLO MENSTRUAL* Y *CONSUMO DE ESTIMULANTES* EN 300 ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS, CUENCA 2016.

Consumo de estimulantes	Frecuencia ciclo menstrual				Total		Razón de Prevalencia 95%	GL 2	p
	*Anormal		Normal						
Si	46	15,30%	82	27,30%	128	42,70%	1,47 (IC 1,03 – 2,088)	4,69	0,0302
No	42	14,00%	130	43,30%	172	57,30%			
Total	88	29,30%	212	70,70%	300	100,00%			
	Regularidad del ciclo menstrual				Total		1,003 (IC 0,79 – 1,27)	0,001	0,9752
	**Irregular		Regular						
Si	62	20,70%	66	22,00%	128	42,70%	1,003 (IC 0,79 – 1,27)	0,001	0,9752
No	83	27,70%	89	29,70%	172	57,30%			
Total	145	48,30%	155	51,70%	300	100,00%			
	Saturación menstrual				Total		1,39 (IC 0,88 – 2,19)	2,009	0,156
	Normal		***Menorragia						
Si	98	32,70%	30	10,00%	128	42,70%	1,39 (IC 0,88 – 2,19)	2,009	0,156
No	143	47,70%	29	9,70%	172	57,30%			
Total	241	80,30%	59	19,70%	300	100,00%			
	Duración sangrado menstrual				Total		1,31 (IC 0,97 – 1,79)	3,1	0,0781
	****Anormal		Normal						
Si	52	17,30%	76	25,30%	128	42,70%	1,31 (IC 0,97 – 1,79)	3,1	0,0781
No	53	17,70%	119	39,70%	172	57,30%			
Total	105	35,00%	195	65,00%	300	100,00%			

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaborado por: Parreño P; Paltán V

*Anormal: Se agrupó estudiantes con ciclo menstrual Frecuente (< 24 días) + Infrecuente (> 38 días).

**Irregular: Se agrupó estudiantes con ciclo menstrual Ausente (No sangrado) + Irregular (variación > 20 días)

***Menorragia: Saturación menstrual >80 ml

****Anormal: Corto (< 4 días)

Interpretación: Esta tabla relaciona el consumo de estimulantes y trastornos de la menstruación de acuerdo a frecuencia, regularidad, cantidad y duración, obteniendo que: el consumo de estimulantes del sistema nervioso y la frecuencia anormal del ciclo menstrual demuestra que es un factor de riesgo de 47% más en comparación a las estudiantes que no consumen estimulantes. (RP: 1,47; IC 95%: 1,03 – 2,088; p: 0,0302). Es decir su ciclo menstrual muestra una variabilidad de < 24 días y > 38 días.

Tabla # 26

RAZON DE PREVALENCIA ENTRE *TRASTORNOS DEL CICLO MENSTRUAL Y CONSUMO DE CIGARRILLO* EN 300 ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS, CUENCA 2016.

Consumo de cigarrillos	Regularidad del ciclo menstrual				Total		Razón de Prevalencia 95%	GL 2	p
	Irregular*		Regular						
Si	15	5,00%	30	10,00%	45	15,00%	0,65 (IC 0,42 – 1,005)	4,77	0,02
No	130	43,30%	125	41,70%	255	85,00%			
Total	145	48,30%	155	51,70%	300	100,00%			
	Saturación menstrual				Total		Razón de Prevalencia 95%	GL 2	p
	Normal		Menorragia**						
Si	38	12,70%	7	2,30%	45	15,00%	0,76 (IC 0,37 – 1,57)	0,5	0,45
No	203	67,70%	52	17,30%	255	85,00%			
Total	241	80,30%	59	19,70%	300	100,00%			

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaborado por: Parreño P; Paltán

*Irregular: Se agrupó estudiantes con ciclo menstrual Ausente (No sangrado) + Irregular (variación > 20 días)

**Menorragia: Saturación menstrual >80 ml

Interpretación: No se puede definir razón de prevalencia, no se identifica el riesgo.

Intervalo de confianza, el índice inferior es menor de la unidad

Tabla # 27

RAZON DE PREVALENCIA ENTRE *TRASTORNOS DEL CICLO MENSTRUAL Y ESTRÉS ACADÉMICO* EN 300 ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS, CUENCA 2016.

ESTRÉS ACADEMICO	FRECUENCIA CICLO MENSTRUAL				Total		Razón de Prevalencia 95%	GL 2	P
	Anormal*		Normal						
ESTRÉS	73	24,30%	135	45,00%	208	69,30%	2,15 (IC 1,30 – 3,54)	10,86	0,001
SIN ESTRÉS	15	5,00%	77	25,70%	92	30,70%			
Total	88	29,30%	212	70,70%	300	100,00%			
	REGULARIDAD DEL CICLO MENSTRUAL				Total		Razón de Prevalencia 95%	GL 2	P
	Irregular**		Regular						
ESTRÉS	106	35,30%	102	34,00%	208	69,30%	1,2 (IC 0,91 – 1,57)	1,87	0,17
SIN ESTRÉS	39	13,00%	53	17,70%	92	30,70%			
Total	145	48,30%	155	51,70%	300	100,00%			

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaborado por: Parreño P; Paltán V

*Anormal: Se agrupó estudiantes con ciclo menstrual Frecuente (< 24 días) + Infrecuente (> 38 días).

**Irregular: Se agrupó estudiantes con ciclo menstrual Ausente (No sangrado) + Irregular (variación > 20 días)

Interpretación: Esta tabla relaciona el nivel de estrés y trastornos de la menstruación de acuerdo a frecuencia, regularidad, cantidad y duración, obteniendo que las personas



con estrés presentan 100% más el riesgo de tener una frecuencia anormal (< 24 días y > 38 días) del ciclo menstrual, (RP: 2,15; IC 95%:1,30 – 3,54; p: 0,0010).

XI. DISCUSIÓN

El cambio de patrón del ciclo menstrual está bajo la influencia del estilo de vida de la paciente, así como su nivel de estrés, consumo de bebidas energizantes. Siendo frecuente encontrar amenorreas, irregularidades y duraciones cortas del ciclo menstrual. Poco perceptibles por la mujer, pero con una importante repercusión en la vida productiva de la paciente cuando hablamos de fertilidad **(7,13,17–19)**

El consumo de alcohol es alto, pues corresponde al 67,3%. El consumo de cigarrillo es de 15% y bebidas estimulantes el 42.7%.

Trastorno del ciclo menstrual

En un estudio preliminar realizado en 180 mujeres en Venezuela, se obtuvo un porcentaje de alteraciones en duración del ciclo menstrual (frecuentes vs infrecuentes) de 3,9 y 1,1 % respectivamente. Tanto la duración del ciclo menstrual como del sangrado, están teóricamente, dentro de lo normal, sin embargo, la alteración de la duración del sangrado menstrual fue reportada en el 42,3 % y la alteración de la frecuencia de la menstruación, apenas en el 5 % de la población. Esto nos indicaría que a pesar de que dicha población se encuentra por debajo del rango de riesgo de patologías asociadas, el porcentaje de variabilidad en términos de la duración del sangrado, es importante y debe considerarse. (10)



En este proyecto de investigación los resultados revelaron que en relación a la frecuencia del ciclo menstrual el 15.33% de las encuestadas presentan una frecuencia >38 días, y el 14% el ciclo menstrual <24 días. En cuanto a la duración del ciclo menstrual el 65% resultaron dentro de lo normal, y el 35% con una duración corta, es decir, <4 días. La regularidad del ciclo menstrual el 10,66% de las mujeres estudiantes presentó amenorrea.

En teoría, se cree que induce un aumento de estrógenos, que disminuye la secreción de FSH, reduce la folículo-génesis y por tanto, inhibe la ovulación **(18,35)**. Aunque no se encontraron datos estadísticos de asociación referente al tema.

En esta investigación se obtuvieron los siguientes resultados, de las 300 mujeres estudiantes encuestadas, 202 consumen alcohol, de las cuales el 8 % presentaron alteración en la frecuencia de su ciclo menstrual, es decir, >38 días. El 9,7% de las mujeres que consumen alcohol, presentaron menorragia (saturación menstrual >80 ml). Pero no existen datos estadísticos de investigaciones previas para comparaciones.

Cigarrillo

En el mismo estudio mencionado anteriormente realizado en 180 mujeres en Venezuela, mediante la prueba de Mann-Whitney ($P>0,05$), la frecuencia de la menstruación en las fumadoras fue de $28,14 \pm 4,05$ días; $R=21-35$. En las no fumadoras fue de $28,91 \pm 7,67$; $R=19-120$. El sangrado menstrual promedio en las fumadoras, fue de $4,29 \pm 1,11$; $R=3-6$ días y en las no-fumadoras fue de $4,79 \pm 1,27$; $R=2-10$ días, sin diferencias estadísticamente significativas en ninguna de las dos comparaciones.



En nuestra investigación, pudimos constatar que el hecho de consumir cigarrillo regularmente, el 2.7% presentaba la duración de su sangrado menstrual corto < 4 días, al comparar con el estudio mencionado, tienen relación con el promedio de días en las fumadoras. En relación a la regularidad del ciclo menstrual el 5% presenta irregularidad, es decir, variación de > 20 días, pero para esta asociación aún no se cuentan con estudios.

Estrés académico y Consumo de estimulantes

Núñez, en el año de 1991 realiza un estudio sobre trastornos menstruales en estudiantes universitarias, y en 1999 realiza otro estudio sobre Alteraciones del ciclo menstrual en internas y residentes en el país de Venezuela en donde encontraron 27,15% de su población estudiada con alteraciones del ciclo menstrual y de estos, hallaron 14% con oligomenorrea y un 13% con amenorrea. Sin embargo observaron que el factor principalmente de las alteraciones reportadas se debían a causas psíquicas tipo estrés **(7-9)**.

En el año 2011, en un estudio realizado en los estudiantes de enfermería (hombres y mujeres) de la Universidad de Cuenca se constató que el 62% de los estudiantes están sometidos a una gran tensión con riesgo de padecer alteraciones emocionales, el 63% nos indica que a mayor situación de agotamiento físico general existe mayor consumo de estimulantes. Los factores que producen mayor estrés son: exámenes en un 86%, teoría en un 69% y trabajos en un 66%, concluyendo que a mayor tensión mayor es el consumo de estas sustancias**(14)** .



En este proyecto de investigación, el 10,7% de las encuestadas que consumieron bebidas energizantes (estimulantes) presentaron ciclo menstrual infrecuente (>38 días), en el 20,7% se observó irregularidad en su ciclo menstrual (>20 días)

El 8% de las encuestadas que se encontraban sometidas a estrés académico moderado, presentaron ciclo menstrual infrecuente (>38 días), el 23% sometidas al mismo tipo de estrés académico presentaron irregularidad en su ciclo menstrual (variación de > 20 días).



XII. CONCLUSIONES

- Se estudió una muestra a 300 mujeres estudiantes matriculadas en la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca, en el periodo Septiembre 2016- Febrero 2017, con una media de edad de 20 años y con un desvío estándar de 2,033 años de edad
- Se constató que la mayoría de las mujeres encuestadas fueron solteras, residente y procedente del cantón Cuenca, presentando un rango de menarquia de 11 a 15 años.
- Se evidencia que existe un alto consumo de alcohol.
- Los resultados de nuestra investigación revelaron que en relación a la frecuencia del ciclo menstrual el 15.33% de las encuestadas presentan una frecuencia >38 días, a la duración del ciclo menstrual el 35% presenta duración corta, es decir, <4 días, el 10,66% presentó amenorrea y el 19,67% presentaron alteración en la saturación menstrual, con sangrado >80 ml (menorragia)
- Se confirmó que al consumir cigarrillo regularmente, las participantes presentaba la duración del sangrado menstrual corto (< 4 días)
- Al estar sometidas a situaciones de estrés académico moderado las encuestadas presentaron su ciclo menstrual infrecuente (>38 días), irregular (variación de > 20 días). Y las que consumieron bebidas energizantes (estimulantes), se observó alteración con las mismas características.



- El consumo de estimulantes del sistema nervioso demuestra que es un factor de riesgo de 47% más en comparación a las estudiantes que no consumen estimulantes en relación a frecuencia anormal del ciclo menstrual.
- Las personas con estrés presentan 100 % más el riesgo de tener una frecuencia anormal (< 24 días y > 38 días) del ciclo menstrual.



XIII. RECOMENDACIONES

- Brindar información sobre el ciclo menstrual, sus condiciones, su importancia y su repercusión en el estilo y calidad de vida de las mujeres.
- Concienciar sobre los efectos que estos trastornos provocan, no solo a la población femenina en edad reproductiva, sino al personal de salud en general para su prevención
- Capacitar a la población femenina lo que podría catalogarse normal, irregular, infrecuencia para su detección precoz de condicionantes de alerta para que se optimice su calidad de vida.
- Invitar a las autoridades a continuar con más estudios de posibles factores asociados en relación a los trastornos del ciclo menstrual.



XIV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Deligeoroglou E, Karountzos V, Creatsas G. Abnormal uterine bleeding and dysfunctional uterine bleeding in pediatric and adolescent gynecology. *Gynecol Endocrinol.* enero de 2013;29(1):74–8.
2. Peláez Mendoza J. Enfermedad inflamatoria pélvica y adolescencia. *Rev Cuba Obstet Ginecol.* 2012;38(1):64–79.
3. Diagnóstico y tratamiento del sangrado menstrual excesivo en la adolescencia (actualizado en febrero del 2013). *Prog Obstet Ginecol.* diciembre de 2014;57(10):486–92.
4. Whitaker L, Critchley HOD. Abnormal uterine bleeding. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* [Internet]. el 25 de noviembre de 2015 [citado el 3 de marzo de 2016];0(0). Disponible en: <http://www.bestpracticeobgyn.com/article/S1521693415002266/abstract>
5. Schorge JO. Williams GINECOLOGÍA. Mexico: McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. de C.V.; 2009.
6. Madhra M, Fraser IS, Munro MG, Critchley HOD. Abnormal uterine bleeding: advantages of formal classification to patients, clinicians and researchers. *Acta Obstet Gynecol Scand.* el 1 de julio de 2014;93(7):619–25.
7. Guevara H, Rojas M. Estudio preliminar sobre caracterización del ciclo menstrual en mujeres de una región de Venezuela. *Rev Obstet Ginecol Venezuela.* 2014;74(1):54–61.
8. Nuñez Troconis JT. Trastornos menstruales en estudiantes universitarias: II Menarquia y dismenorrea. *Rev Obstet Ginecol Venezuela.* 1991;51(2):105–8.
9. Nuñez Troconis J, Girón Páez H, Nuñez Virla L. Alteraciones del ciclo menstrual en internas y residentes. *Rev Obstet Ginecol Venezuela.* 1999;59(4):257–62.
10. Camacho D, Rosario L. Hemorragia uterina disfuncional y su incidencia en la atención del Hospital “Abel Gilbert Pontón”, en el periodo de junio a diciembre/2012. [Internet] [Thesis]. 2014 [citado el 30 de diciembre de 2015]. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec:8080/handle/123456789/2088>
11. Rojas M, Guevara H. Estudio preliminar sobre ocupación y estilos de vida como factores condicionantes del ciclo menstrual en mujeres de una región de Venezuela. *Rev Cienc Salud.* 2014;12(3):385–400.
12. Sabater A, Amílcar J. Alteraciones menstruales en trabajadoras sanitarias con trabajo a turnos. 2015 [citado el 28 de diciembre de 2015]; Disponible en: <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/51829>



13. García Morales MS. LA ANSIEDAD Y SU INCIDENCIA EN EL CONSUMO DE TABACO EN LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE PSICOLOGÍA CLÍNICA, DE LA FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO, EN EL PERÍODO MARZO-AGOSTO 2013. 2014 [citado el 4 de marzo de 2016]; Disponible en: <http://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/8330>
14. Zhunio P, Augusta M, Campoverde R, Leticia F. Relación entre el estrés y el consumo de estimulantes del sistema nervioso central previo a la rendición de exámenes de los estudiantes de primer año de la Escuela de Enfermería en el período marzo-julio 2011. 2011 [citado el 22 de enero de 2017]; Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/3636>
15. Bahamondes L, Ali M. Recent advances in managing and understanding menstrual disorders. F1000Prime Rep [Internet]. el 3 de marzo de 2015 [citado el 3 de marzo de 2016];7. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4371378/>
16. de Pediatría SA, Subcomisiones C. Trastornos del ciclo menstrual en la adolescencia. Arch Argent Pediatr. 2010;108(4):363–369.
17. Cigarette Smoking and Effects on Menstrual Function : Obstetrics & Gynecology [Internet]. LWW. [citado el 4 de marzo de 2016]. Disponible en: http://journals.lww.com/greenjournal/Fulltext/1999/01000/Cigarette_Smoking_and_Effects_on_Menstrual.13.aspx
18. Eggert J, Theobald H, Engfeldt P. Effects of alcohol consumption on female fertility during an 18-year period. Fertil Steril. 2004;81(2):379–383.
19. Guapo VG, Graeff FG, Zani ACT, Labate CM, dos Reis RM, Del-Ben CM. Effects of sex hormonal levels and phases of the menstrual cycle in the processing of emotional faces. Psychoneuroendocrinology. 2009;34(7):1087–1094.
20. COBO AGUILAR DAVINIA. ALTERACIONES MENSTRUALES [Internet]. 2012. Disponible en: http://www.hvn.es/servicios_asistenciales/ginecologia_y_obstetricia/ficheros/actividad_docente_e_investigadora/clases_residentes/2012/clase2012_alteraciones_menstruales.pdf
21. Munro MG, Critchley HOD, Fraser IS. The FIGO systems for nomenclature and classification of causes of abnormal uterine bleeding in the reproductive years: who needs them? Am J Obstet Gynecol. octubre de 2012;207(4):259–65.
22. Munro MG, Critchley HOD, Broder MS, Fraser IS, FIGO Working Group on Menstrual Disorders. FIGO classification system (PALM-COEIN) for causes of abnormal uterine bleeding in nonpregnant women of reproductive



- age. *Int J Gynaecol Obstet Off Organ Int Fed Gynaecol Obstet.* abril de 2011;113(1):3–13.
23. Khrouf M, Terras K. Diagnosis and Management of Formerly Called “Dysfunctional Uterine Bleeding” According to PALM-COEIN FIGO Classification and the New Guidelines. *J Obstet Gynaecol India.* diciembre de 2014;64(6):388–93.
 24. The FIGO Secretariat. FIGO Three Year Report 2012-- 2015 [Internet]. FIGO; 2012 2015 [citado el 2 de marzo de 2016] p. 77. Report No.: Three. Disponible en: <http://www.figo.org/sites/default/files/uploads/general-resources/Three%20Year%20Report%202012%2012%20AD2015.pdf>
 25. Higham JM, O’Brien PM, Shaw RW. Assessment of menstrual blood loss using a pictorial chart. *Br J Obstet Gynaecol.* agosto de 1990;97(8):734–9.
 26. Zakherah MS, Sayed GH, El-Nashar SA, Shaaban MM. Pictorial Blood Loss Assessment Chart in the Evaluation of Heavy Menstrual Bleeding: Diagnostic Accuracy Compared to Alkaline Hematin. *Gynecol Obstet Invest.* el 13 de enero de 2011;71(4):281–4.
 27. Women’s NCC for, (UK CH, others. Heavy menstrual bleeding. 2007 [citado el 3 de marzo de 2016]; Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK56536/>
 28. Fraser IS, Langham S, Uhl-Hochgraeber K. Health-related quality of life and economic burden of abnormal uterine bleeding. *Expert Rev Obstet Gynecol.* 2009;4(2):179–189.
 29. Soto-Brandt G, Huidobro RP, Artigas DH, Rivera-Rei Á, Escobar MJ, Guzmán NS, et al. Evidencia de validez en Chile del Alcohol, Smoking and Substance Involvement Screening Test (ASSIST). *Adicciones.* 2014;26(4):291–302.
 30. Jukic AMZ, Weinberg CR, Baird DD, Wilcox AJ. Lifestyle and reproductive factors associated with follicular phase length. *J Womens Health.* 2007;16(9):1340–1347.
 31. Alfonso Águila B, Calcines Castillo M, Monteagudo de la Guardia R, Nieves Achon Z. Estrés académico. *EDUMECENTRO.* junio de 2015;7(2):163–78.
 32. Rull MAP, Sánchez MLS, Cano EV, Méndez MTC, Montiel PH, García FV. Estrés académico en estudiantes universitarios. *Psicol Salud.* 2013;21(1):31–37.
 33. García-Ros R, Pérez-González F, Pérez-Blasco J, Natividad LA. Evaluación del estrés académico en estudiantes de nueva incorporación a la universidad. *Rev Latinoam Psicol.* 2012;44(2):143–154.



34. Natividad LA. Análisis de la Procastinación en Estudiantes Universitarios [Internet] [TESIS DOCTORAL]. [Valencia]: Universidad de Valencia; 2014 [citado el 31 de diciembre de 2015]. Disponible en:
<http://mobiroderic.uv.es/bitstream/handle/10550/37168/Tesis%20Luis%20A.%20Natividad.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
35. Acevedo B, Manzanares MA, Manau D, Chávez MA. HÁBITOS TÓXICOS Y REPRODUCCIÓN. [citado el 3 de marzo de 2016]; Disponible en:
http://www.hvn.es/servicios_asistenciales/ginecologia_y_obstetricia/ficheros/curso2012_reprod_04_habitos_toxicos_dra_acevedo.pdf
36. Fiszlejder L. Etiopatogenia de la amenorrea hipotalámica funcional: Interacción de las respuestas hormonales del sistema nervioso central y neuropéptidos periféricos. Rev Argent Endocrinol Metab. junio de 2008;45(2):75–88.
37. B RC, Cobo E. Inhición de la contractilidad del útero menstrual con cuatro fármacos beta-adrenérgicos. Rev Colomb Obstet Ginecol. el 29 de diciembre de 2016;31(5):282–93.



XV. ANEXOS

Anexo 1 Encuesta

UNIVERSIDAD DE CUENCA

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE MEDICINA



PREVALENCIA DE TRASTORNOS DEL CICLO
MENSTRUAL Y FACTORES ASOCIADOS EN
ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS
MÉDICAS, UNIVERSIDAD DE CUENCA. 2016

INSTRUCCIÓN: Marque con una "x" sobre la palabra según su respuesta o complete con letra legible en donde corresponda

N° FORM _____

1.- Escuela _____ Ciclo actual _____ (Hasta el último ciclo aprobado)

2.- Edad _____ (años cumplidos)

3.- Estado civil:

3.1. Soltera

3.2. Casada

3.3. Viuda

3.4. Divorciada

3.5. Unión libre

4.4. Otro país

5.- Residencia

5.1. Urbana

5.2. Rural

4.- Procedencia

4.1. Cantón Cuenca

4.2. Otro Cantón en el Azuay

4.3. Otra provincia

6.- Actualmente: ¿usted ha sido diagnosticada de Tener enfermedad endocrinológica al momento del estudio? (SI SU RESPUESTA ES "SI", FINALICE EL FORMULARIO)

SI NO

7.- Actualmente: ¿USTED ESTA EMBARAZADA? (SI SU RESPUESTA ES "SI", FINALICE EL FORMULARIO.)

SI NO

8.- Actualmente: ¿usted está en periodo de lactancia? (SI SU RESPUESTA ES "SI", FINALICE EL FORMULARIO)

SI NO

9.- Actualmente: usted está usando anticonceptivos orales (pastillas) o dispositivos intrauterinos (T de cobre, espiral, etc.) al momento del estudio? (SI SU RESPUESTA ES "SI", FINALICE EL FORMULARIO)

SI NO

CICLOS MENSTRUALES

10.- Edad a la que tuvo su primera menstruación

- <11 años
- 11-15 años
- >15 años

11.- Fecha del inicio de la última menstruación:

12.- ¿Cuánto dura aproximadamente su ciclo menstrual?

- Frecuente: < 24 días
- Normal: 24-38 días
- Infrecuente: >38 días

13.- ¿Cuánto dura el sangrado menstrual?

- Corto: <4 días
- Normal: 5-7 días
- Prolongado: >8 días

14.- ¿Cuántos días hay entre ciclo y ciclo durante este último año?

- Ausente: no sangrado



- Regular: variación entre 2-20 días
- Irregular: variación >20 días

15.- Saturación

Calcule el grado de saturación de cada producto sanitario (toalla) utilizado durante la menstruación. A continuación, anote el número total de cada producto sanitario en la fila correspondiente durante cada día de la menstruación.

Toallas	1	2	3	4	5	6	7	8
								
								
								
Coágulos/ empapados								

Tampón	1	2	3	4	5	6	7	8
								
								
								
Coágulos/ empapados								

16.- ¿Consume usted estimulantes del sistema nervioso central? (energizantes, cafeínas, fármacos, drogas o similares)

- Si
- No

17.- ¿Qué tipo de estimulantes consume?

- 17.1. Anfetaminas _____ (Tabletas al día)
- 17.2. Café _____ (tazas al día)
- 17.3. Té tony _____ (frascos al día)
- 17.4. .Coca cola _____ (tazas al día)
- 17.5. Red Bul _____ (frascos al día)
- 17.6. .V220 _____ (frascos al día)



17.7. ¿Otros? _____ (¿Cuántas al día?)

18.- ¿Usted consume bebidas alcohólicas?

SI NO

18.1.- ¿Con qué frecuencia?

18.1.1. Regular

18.1.2 Socialmente

18.1.3 Todos los fines de semana

18.1.4. Todos los días

19.- ¿Usted consume cigarrillos?

SI NO

19.1. ¿Cuántos cigarrillos consume por día? _____

20.- ESTRÉS ACADÉMICO					
Este cuestionario se centra en un repertorio de situaciones académicas potencialmente generadoras de estrés en el ámbito académico. Debes responder puntuando entre Nada de Estrés y Mucho Estrés en cada casilla, en una escala en la que: Nada de Estrés significa “Nada de estrés” y Mucho Estrés “Mucho estrés”.					
(1) Nada de estrés (2) Poco estrés (3) Algo de estrés (4) Bastante estrés (5) Mucho estrés					
SITUACIONES ACADEMICAS ¿Le genera Estrés...?	NIVEL DE ESTRÉS				
	1	2	3	4	5
1 La Realización de exámenes	Nada Estrés	Poco Estrés	Algo Estrés	Bastante Estrés	Mucho Estrés
2 La Exposición de trabajos en clase	Nada Estrés	Poco Estrés	Algo Estrés	Bastante Estrés	Mucho Estrés
3 La Intervención en clase (responder o realizar preguntas, participar en debates...)	Nada Estrés	Poco Estrés	Algo Estrés	Bastante Estrés	Mucho Estrés



4	El Tratar con el profesor fuera de clase en tutorías, consultas, etc.	Nada Estrés	Poco Estrés	Algo Estrés	Bastante Estrés	Mucho Estrés
5	La Sobrecarga académica (tener muchos exámenes y trabajos obligatorios)	Nada Estrés	Poco Estrés	Algo Estrés	Bastante Estrés	Mucho Estrés
6	La Falta de tiempo para poder cumplir con las actividades académicas	Nada Estrés	Poco Estrés	Algo Estrés	Bastante Estrés	Mucho Estrés
7	La Competitividad entre compañeros	Nada Estrés	Poco Estrés	Algo Estrés	Bastante Estrés	Mucho Estrés
8	La Realización de trabajos obligatorios para aprobar las asignatura (búsqueda de material, redacción del trabajo...)	Nada Estrés	Poco Estrés	Algo Estrés	Bastante Estrés	Mucho Estrés
9	La tarea de estudiar	Nada Estrés	Poco Estrés	Algo Estrés	Bastante Estrés	Mucho Estrés
10	Los Problemas o conflictos con los profesores	Nada Estrés	Poco Estrés	Algo Estrés	Bastante Estrés	Mucho Estrés
11	Los Problemas o conflictos con compañeros	Nada Estrés	Poco Estrés	Algo Estrés	Bastante Estrés	Mucho Estrés
12	El Poder asistir a todas las clases	Nada Estrés	Poco Estrés	Algo Estrés	Bastante Estrés	Mucho Estrés
13	El Exceso de responsabilidad por cumplir las obligaciones académicas	Nada Estrés	Poco Estrés	Algo Estrés	Bastante Estrés	Mucho Estrés
14	El Obtener notas elevadas en las distintas materias	Nada Estrés	Poco Estrés	Algo Estrés	Bastante Estrés	Mucho Estrés
15	Las Perspectivas profesionales futuras	Nada Estrés	Poco Estrés	Algo Estrés	Bastante Estrés	Mucho Estrés



16	La Elección de asignaturas en los próximos cursos	Nada Estrés	Poco Estrés	Algo Estrés	Bastante Estrés	Mucho Estrés
17	El conseguir o mantener una beca para estudiar	Nada Estrés	Poco Estrés	Algo Estrés	Bastante Estrés	Mucho Estrés
18	El Acabar los estudios en los plazos estipulados	Nada Estrés	Poco Estrés	Algo Estrés	Bastante Estrés	Mucho Estrés
19	La Presión familiar por obtener resultados académicos adecuados	Nada Estrés	Poco Estrés	Algo Estrés	Bastante Estrés	Mucho Estrés

¡Gracias por su colaboración!



Anexo 3 Consentimiento Informado

“PREVALENCIA DE TRASTORNOS DEL CICLO MENSTRUAL Y FACTORES ASOCIADOS EN ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS, UNIVERSIDAD DE CUENCA. 2016”.

Fecha: __/__/2016

Consentimiento informado

Información:

Nosotras, VIVIANA MARCELA PALTAN ZHINGRE, CI 0104641394, y PILAR ALEJANDRA PARREÑO CASTILLO, CI: 0704285162 estamos realizando una encuesta con el objetivo de conocer la “PREVALENCIA DE TRASTORNOS DEL CICLO MENSTRUAL Y FACTORES ASOCIADOS EN ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS, UNIVERSIDAD DE CUENCA. 2016” El estudio requiere la participación de pacientes mujeres, razón por la cual solicitamos su valiosa colaboración.

Los beneficios que se obtendrán de este estudio son establecer las características epidemiológicas de la población (Edad, residencia, ocupación, estado civil), determinar los tipos de Trastorno del Ciclo Menstrual de acuerdo a frecuencia, duración, regularidad y saturación menstrual; determinar los trastornos del Ciclo Menstrual en relación a los factores asociados: consumo de bebidas energizantes, alcohol, cigarrillo y estrés académico; y determinar la prevalencia de trastornos del ciclo menstrual en relación a cada escuela del área de estudio. Además, su colaboración permitirá conocer la magnitud este problema social.

La participación en la presente investigación no implica riesgo alguno y no tiene costo.

Si acepta participar en este estudio, tendrá que contestar un formulario con varias preguntas personales. Se conservará absoluta confidencialidad en su nombre e identidad.

Su participación es voluntaria, su decisión no afectará de ninguna manera el trato dentro de la Universidad estatal de Cuenca, ni tendrá repercusiones con las autoridades del mismo.



Además es libre de retirarse del estudio cuando lo considere oportuno.

Respuesta:

Habiendo recibido y entendido las explicaciones pertinentes, yo, _____, identificado con número de cedula _____ acepto voluntariamente mi participación en este estudio y estoy dispuesto a responder a todas las preguntas del cuestionario. Entiendo que no existirá ningún riesgo con las preguntas que me harán.

Toda la información que proporciones será confidencial y solo podrá ser conocida por las personas que trabajan en este estudio, si se llegara a publicar los resultados del estudio, mi identidad no podrá ser revelada. También entiendo que tengo derecho a negar mi participación y retirarme del estudio el momento que considere necesario, sin que esto vaya en perjuicio de mis estudios o vida social.

Al firmar este documento, doy mi consentimiento de participar en este estudio como voluntario.

Firma del voluntario: _____
CI# _____

Firma del entrevistador: _____
CI# _____



Anexo 4 Asentimiento Informado

“PREVALENCIA DE TRASTORNOS DEL CICLO MENSTRUAL Y FACTORES ASOCIADOS EN ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS, UNIVERSIDAD DE CUENCA. 2016”.

Fecha: __/__/2016

Asentimiento informado

Información:

Nosotras, VIVIANA MARCELA PALTAN ZHINGRE, CI 0104641394, y PILAR ALEJANDRA PARREÑO CASTILLO, CI: 0704285162 estamos realizando una encuesta con el objetivo de conocer la “PREVALENCIA DE TRASTORNOS DEL CICLO MENSTRUAL Y FACTORES ASOCIADOS EN ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS, UNIVERSIDAD DE CUENCA. 2016” El estudio requiere la participación de pacientes mujeres, razón por la cual solicitamos la participación de su representado.

Los beneficios que se obtendrán de este estudio son establecer las características epidemiológicas de la población (Edad, residencia, ocupación, estado civil), determinar los tipos de Trastorno del Ciclo Menstrual de acuerdo a frecuencia, duración, regularidad y saturación menstrual; determinar los trastornos del Ciclo Menstrual en relación a los factores asociados: consumo de bebidas energizantes, alcohol, y cigarrillo y estrés académico; y determinar la prevalencia de trastornos del ciclo menstrual en relación a cada escuela del área de estudio. Además, su colaboración permitirá conocer la magnitud este problema social.

La participación en la presente investigación no implica riesgo alguno y no tiene costo.

Si acepta participar en este estudio, su representado tendrá que contestar un formulario con varias preguntas personales. Se conservará absoluta confidencialidad en su nombre e identidad.

La participación es voluntaria, su decisión no afectará de ninguna manera el trato dentro de la Universidad de Cuenca, ni tendrá repercusiones con las autoridades del mismo.



Además es libre de retirarse del estudio cuando lo considere oportuno.

Respuesta:

Habiendo recibido y entendido las explicaciones pertinentes, yo, _____, identificado con número de cédula _____, acepto voluntariamente la participación de _____, identificado con número de cédula _____ en este estudio. Entiendo que no existirá ningún riesgo con las preguntas que se realizarán.

Toda la información que se proporcione será confidencial y solo podrá ser conocida por las personas que trabajan en este estudio, si se llegara a publicar los resultados del estudio, la identidad de mi representado no podrá ser revelada. También entiendo que tengo derecho a negar la participación y retirar del estudio el momento que considere necesario a _____, sin que esto vaya en perjuicio de sus estudios o vida social.

Al firmar este documento, doy mi Asentimiento de participar mi representado en este estudio como voluntario.

Firma del representante legal: _____
CI# _____

Firma del voluntario: _____
CI# _____

Firma del entrevistador: _____
CI# _____



Anexo 5

APROBACIÓN DEL DIRECTOR

Doctora

Brigith Borja

DIRECTORA DE TESIS

CERTIFICA:

Que el presente trabajo, denominado *“PREVALENCIA DE TRASTORNOS DEL CICLO MENSTRUAL Y FACTORES ASOCIADOS EN ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS, UNIVERSIDAD DE CUENCA. 2016”*, realizado por las profesionales en formación: Pilar Alejandra Parreño Castillo y Viviana Marcela Paltán Zhingre, cumplen con los requisitos establecidos en las normas generales para la graduación en la Facultad de Medicina de la Universidad de Cuenca, tanto en el aspecto de forma como de contenido, por lo que me permito autorizar su presentación para los fines pertinentes.

Cuenca, Enero de 2017

f).....



Anexo 6 Operalización de Variables

VARIABLE	DIMENSIÓN	DEFINICIÓN	INDICADORES	ESCALAS
EDAD (años completos)	Tiempo	Tiempo transcurrido nacido hasta la fecha de realización de la encuesta	Años cumplidos hasta la fecha de encuesta	NUMÉRICA
				Años
ESTADO CIVIL	Estado Jurídico	Condición de cada persona con relación a sus derechos u obligaciones civiles	Estado civil que la estudiante coloque en la encuesta	NOMINAL
				Soltera
				Casada
				Viuda
				Divorciada
				Unión libre
				Separada
LUGAR DE PROCEDENCIA	Origen, principio del que algo procede	Hecho de nacer en un lugar determinado	Lugar de nacimiento que la estudiante indique.	NOMINAL
				Cantón Cuenca
				Otro cantón del Azuay
				Otra provincia
				Otro país
LUGAR DE RESIDENCIA	Lugar geográfico determinado por estancia actual	Hecho de vivir en un lugar determinado	Lugar de estancia actual que indique al momento de la encuesta	NOMINAL
MENARQUIA	Tiempo	Fecha en la que la mujer tiene la primera menstruación de su vida	Edad indicada por la estudiante en la encuesta	NUMERICA
				Años
FRECUENCIA DE LA MENSTRUACIÓN	Tiempo	Conjunto de fenómenos que ocurren entre dos menstruaciones	Días del periodo menstrual indicada por la estudiante en la encuesta ESCALA FIGO - Frecuente : < 24 días - Normal: 25-38 días - Infrecuente: e:	ORDINAL
				Frecuente
				Normal
				Infrecuente



			>39 días	
DURACIÓN DEL SANGRADO	Tiempo	Descamación de la decidua funcional del endometrio en ausencia de implantación	Días de sangrado vaginal indicada por la estudiante en la encuesta ESCALA FIGO - Corto: <4 días - Normal: 5-7 días - Prolongado: >8 días	ORDINAL
				Corto
				Normal
				Prolongado
VARIABLE	DIMENSIÓN	DEFINICIÓN	INDICADORES	ESCALAS
REGULARIDAD DE MENSTRUACIÓN	Tiempo	Variación entre ciclo a ciclo durante 12 meses	Variación entre ciclo a ciclo durante los últimos 12 meses indicada por la estudiante en la encuesta ESCALA FIGO 1. Ausente: no menstrua 2. Regular: variación entre 2-20 días 3. Irregular: variación >20 días	ORDINAL
				Ausente
				Regular
				Irregular
SATURACIÓN MENSTRUAL	Saturación en mililitros	Volumen De Pérdida Mensual De Sangre	PBAC (Pictorial Blood Loss Assessment Chart) ->80 ml -<80 ml	Numerical
ESTIMULANTES DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL	Emocional	Sustancias que aceleran o deprimen la actividad del sistema nervioso central	Consumo de sustancias: alcohol, cigarrillo y estimulantes.	SI – NO



VARIABLE	DIMENSIÓN	DEFINICIÓN	INDICADORES	ESCALAS
Estrés académico	Nivel De Estrés	Nivel de estrés académico relacionado con la realización de tareas, actividades y pruebas de evaluación en las distintas materias.	Características de estrés hasta la fecha de la encuesta CUESTIONARIO DE ESTRÉS ACADÉMICO EN LA UNIVERSIDAD (CEAU)	ORDINAL - Sin estrés - Estrés moderado - Estrés grave
	Nivel de estrés	Nivel de estrés generado por la anticipación de situaciones o potenciales problemas académicos futuros.	Características de estrés hasta la fecha de la encuesta CUESTIONARIO DE ESTRÉS ACADÉMICO EN LA UNIVERSIDAD (CEAU)	
	Nivel de estrés	Nivel de estrés generado por los problemas o conflictos con compañeros y profesores, así como el relacionado con la competitividad académica.	Características de estrés hasta la fecha de la encuesta CUESTIONARIO DE ESTRÉS ACADÉMICO EN LA UNIVERSIDAD (CEAU)	
	Nivel de estrés	Nivel de estrés en las situaciones que exigen exponer y expresar ideas propias.	Características de estrés hasta la fecha de la encuesta CUESTIONARIO DE ESTRÉS ACADÉMICO EN LA UNIVERSIDAD (CEAU)	