

Universidad Ricardo Palma

Facultad de Medicina Humana

Manuel Huaman Guerrero



Obesidad como factor de riesgo asociado a la realización de cesárea en gestantes a término atendidas en el Hospital de Vitarte durante el periodo de Enero a Diciembre del 2017

Tesis Para Optar El Título Profesional De

Médico Cirujano

Joselyne Yvon Gutarra Samán

Lic. Willer David Chanduví Puicón

Asesor De Tesis

Lima – Perú 2019

Agradecimiento

Para el presente trabajo investigativo le agradezco a Dios por ser el apoyo y fortaleza principal en aquellos momentos de lucha y debilidad.

A mis padres: Walter e Yvon por todo su amor, por confiar en mí y darme la oportunidad de cumplir uno de mis anhelos más deseados.

Finalmente quiero expresar mi más grande y sincero agradecimiento a mi tía Rosita por su ayuda durante todo este proceso, quien con su dirección, conocimiento, enseñanza y colaboración permitió el desarrollo de este trabajo.

Dedicatoria

Esta tesis se la dedico a mis padres a que, con su trabajo, sacrificio y por sobretodo mucho amor, he logrado llegar hasta aquí para realizarme y convertirme en lo que soy.

También se la dedico a mis hermanos a quienes admiro ya que con ellos esta travesía universitaria tuvo grandes emociones y sentimientos.

A todas las personas que me apoyaron, creyeron en mi e hicieron que este trabajo se realice con éxito, muchas gracias.

Resumen

Objetivo: Determinar si la obesidad es un factor de riesgo asociado a la realización de Cesárea en gestantes a término atendidas en el hospital de Vitarte durante el año 2017.

Materiales y método: se realizó un estudio observacional, retrospectivo y analítico de casos y control. El diseño es caso-control ya que comparó el grupo de gestantes con cesárea (casos) y gestantes sin cesárea (control) y buscó identificar el factor de riesgo (obesidad). Se tomó como muestra 185 pacientes para los controles y 185 para los casos. Los datos fueron recolectados de cada historia clínica seleccionadas al azar y se tomó la información en una ficha de recolección de datos. Se realizó análisis descriptivo de las variables mediante pruebas de frecuencia en el caso de cualitativas y pruebas de tendencia central y dispersión en el caso de cuantitativas. Luego se procedió a comparar los casos y controles utilizando el chi cuadrado y la F de Fisher en algunos ejemplos. Posteriormente se identificó los factores asociados a la obesidad y la cesárea mediante una regresión logística bivariada. Finalmente se realizó un análisis de regresión logística multivariado utilizando los probables confusores identificados en estudios previos y en los análisis bivariados. Todos estos análisis para un p valor menor de 0.05 y una confiabilidad del 95%. **Resultados:** Aquellas gestantes obesas tuvieron 1.42 veces más de riesgo de terminar en cesárea que aquellas a quienes no se le diagnosticó obesidad antes de la gestación (IC:1.17-1.73, p:0.0001). La frecuencia de cesárea en gestantes obesas a término fue alta (70.59%) comparada con aquellas que no eran obesas (46.71%). Se encontraron además datos significativos, ajustados por previamente todos, para el caso de cesárea previa (OR:2.1, IC:1.75-2.44, p=0.0001), desproporción céfalo pélvica (OR:2.44, IC:2.06-2.89, p=0.0001) e Insuficiencia útero placentaria (OR:2.35, IC:1.95-2.83, p=0.0001). No se encontró significancia estadística para paridad (OR:0.83, IC:0.69-1, p:0.059). **Conclusiones:** la obesidad es un factor de riesgo para la realización de cesárea. Existieron además otros factores de riesgo significativos como cesárea previa, desproporción cefalo-pelvica e insuficiencia útero-placentario. Factores como edad, desprendimiento prematuro de placenta, numero de gestaciones, periodo intergenésico corto y placenta previa no tuvieron significancia de asociación para el presente trabajo.

Palabras clave: obesidad, cesárea, factores de riesgo, paridad, cesárea previa, desproporción céfalo-pélvica, insuficiencia útero-placentaria.

Abstract

Objective: determine if obesity is a risk factor associated with the performance of Cesarean section in term pregnant women treated at the Vitarte hospital during 2017.

Materials and methods: this study is observational, retrospective and analytical case and control. The design is case-control since it compared the group of pregnant women with caesarean section (cases) and pregnant women without cesarean section (control) and sought to identify the risk factor (obesity). A sample of 185 patients was taken for the controls and 185 for the cases. The data were collected from each clinical history selected at random and the information was taken in a data collection form. A descriptive analysis of the variables was carried out by means of frequency tests in the case of qualitative tests and tests of central tendency and dispersion in the case of quantitative tests. Then we proceeded to compare the cases and controls using chi-square and Fisher's F in some examples. Subsequently, the factors associated with obesity and caesarean section were identified through a bivariate logistic regression. Finally, a multivariate logistic regression analysis was performed using the probable confounders identified in previous studies and in the bivariate analyzes. All these analyzes for a p value less than 0.05 and a reliability of 95%

Results: Those obese pregnant women had 1.42 times more risk of ending up in caesarean section than those who were not diagnosed with obesity before pregnancy (CI: 1.17-1.73, p: 0.0001). The frequency of caesarean section in full-term obese pregnant women was high (70.59%) compared to those who were not obese (46.71%). We also found significant data, adjusted by all previously, for the case of previous caesarean section (OR: 2.1, CI: 1.75-2.44, p = 0.0001), pelvic cepal disproportion (OR: 2.44, CI: 2.06-2.89, p = 0.0001) and placental uterine insufficiency (OR: 2.35, CI: 1.95-2.83, p = 0.0001). No statistical significance was found for parity (OR: 0.83, CI: 0.69-1, p: 0.059). **Conclusions:** Obesity is a risk factor for the performance of cesarean section. There were also other significant risk factors such as a previous caesarean section, cephalopelvic disproportion and uteroplacental insufficiency. Factors such as age, placental abruption, number of pregnancies, short intergenic period and placenta previa did not have an association significance for the present study.

Key words: obesity, caesarean section, risk factors, parity, previous caesarean section, cephalopelvic disproportion, uteroplacental insufficiency

Indice de Contenido

Agradecimiento.....	2
Resumen.....	5
Abstract.....	6
Indice de Contenido.....	8
Indice de Tablas.....	10
Indice de Graficos.....	11
Capítulo I: Problema De Investigación.....	13
1.1 Planteamiento Del Problema.....	13
1.2 Formulación Del Problema.....	13
1.3 Justificación De La Investigación.....	14
1.4 Delimitación Del Problema: Línea De Investigación.....	14
1.5 Objetivos.....	14
1.5.1 Objetivo General.....	14
1.5.2 Objetivos Especificos.....	15
Capítulo II: Marco Teórico.....	16
2.1 Antecedentes De La Investigación.....	16
2.2 Bases Teoricas.....	22
2.3 Definicion De Conceptos Operacionales.....	29
Capítulo III: Hipótesis Y Variables.....	32
3.1 Hipótesis.....	32
3.1.1 Hipótesis general.....	32
3.1.2 Hipótesis específica.....	32
3.2 Variables Principales De Investigación.....	32
Capítulo IV: Metodología.....	34
4.1 Tipo Y Diseño De Investigación.....	34
4.2 Población Y Muestra.....	34
4.3 Operacionalización De Las Variables.....	35
4.4 Técnicas E Instrumentos De Recolección De Datos.....	36
4.5 Recoleccion De Datos.....	36
4.6 Técnicas Para El Procesamiento Y Analisis De Datos.....	36

Capítulo V: Resultados Y Discusión	37
5.1 Resultados.....	37
5.2 Discusión De Resultados	47
Capitulo VI: Conclusiones Y Recomendaciones.....	52
6.1 Conclusiones	52
6.2 Recomendaciones.....	53
Referencias Bibliográficas	55
Anexos.....	59
Matriz De Consistencia	59
Operacionalización De Las Variables	62
Ficha De Recolección De Datos	69
Acta De Aprobación De Proyecto De Tesis	69
Carta De Compromiso De Asesor De Tesis	70
Carta De Aprobación De Proyecto De Tesis Firmado Por Secretaría Académica	72
Carta De Aceptación De Ejecución De La Tesis Por Sede Hospitalaria.....	73
Acta De Aprobación De Borrador De Tesis	74
Reporte De Turnitin (Mínimo < 25%, Ideal < 10%).....	75
Certificado De Asistencia Al Curso Taller	76

Indice de Tablas

Tabla 1: características clínicas de los casos (cesareadas) y controles (no cesareadas)	38
Tabla 2: Análisis de diferencias entre las categorías de las variables del estudio	40
Tabla 3: Análisis bivariado de las pacientes cesareadas	41
Tabla 4: análisis multivariado de las pacientes cesareadas	42

Indice de Graficos

Gráfico 1: obesidad materna como causa de cesárea.....	43
Gráfico 2: cesareadas previas con indicaciones de cesárea.....	44
Gráfico 3: Desproporción céfalo-pélvica como indicación para cesárea.....	45
Gráfico 4: insuficiencia útero-placentaria como causa de cesárea	46
Gráfico 5: paridad (nulípara/multípara) relacionado a cesárea	47

Capítulo I: Problema De Investigación

1.1 Planteamiento Del Problema

De acuerdo a estudios publicados sobre la obesidad y su relación antes del embarazo, esta asociación tiene una gran probabilidad de que termine en parto por cesárea entre la población hispana.

Se ha observado que en aquellas gestantes que tiene sobrepeso y obesidad, el número de complicaciones durante el embarazo como la diabetes, enfermedad hipertensiva, preeclampsia, infecciones maternas, enfermedad tromboembolica, apnea u asma tiene una gran asociación con la misma.

Mientras el parto avanza, el número de complicaciones obstétricas aumentan en aquellas gestantes que tiene un IMC mayor a lo normal. hay estudios que afirman que puede conllevar a gestaciones prolongadas, partos instrumentales, cambio en las horas de dilatación y número de cesáreas.

Casi todas las cesáreas que se practican en gestantes obesas se debe a una no progresión del parto o desproporción cefalo-pelvica. También se sabe que el riesgo de tener un parto por cesárea aumenta según aumente el IMC.

Al día de hoy, en los hospitales del Perú, de no existen muchos estudios sobre la relación entre la obesidad y la cesárea.

1.2 Formulación Del Problema

¿Es la obesidad un factor de riesgo asociado a la realización de cesárea en gestantes a término atendidas en el hospital de Vitarte durante el año 2017?

1.3 Justificación De La Investigación

La finalidad de esta investigación es poder determinar si la obesidad influye en el riesgo que podría tener una mujer gestante a ser sometida a una cesárea en el momento del parto. Si conocemos este factor podríamos ampliar más el conocimiento sobre la importancia de influir en los hábitos alimenticios y el estilo de vida nutricional de tal modo que disminuirían significativamente las operaciones de cesárea y sus posibles complicaciones. Como se puede deducir, la importancia de la investigación radica en el impacto social que ésta tendría. Es claro que a partir de los datos obtenidos podríamos aplicar políticas de salud pública y medidas de intervención que contrarrestarían y mitigarían los efectos morbosos e incluso mortales que representa la obesidad en conjunción con la cesárea. El objetivo es mejorar la calidad de vida del individuo y de la comunidad y ahorrar importantes recursos del erario público, que de otro modo se destinaría al tratamiento de las discapacidades subsecuentes.

1.4 Delimitación Del Problema: Línea De Investigación

El presente trabajo se encuentra dentro de las prioridades de investigación del Instituto Nacional de Salud 2018 – 2021 como problema sanitario: Salud Materna, perinatal y neonata. Además, se encuentra ubicado dentro de la línea de investigación nacional por enfocarse en un tema de promoción y prevención de salud. Ha sido desarrollado en el contexto del IV CURSO - TALLER DE TITULACION POR TESIS de la Facultad de Medicina de la Universidad Ricardo Palma, según enfoque y metodología publicada.

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo General

Determinar si la obesidad es un factor de riesgo asociado a la realización de Cesárea en gestantes a término atendidas en el hospital de Vitarte durante el año 2017

1.5.2 Objetivos Especificos

Estimar la frecuencia de cesárea en gestantes obesas y no obesas a término atendidas en el hospital de vitarte durante el año 2017

Determinar los factores de riesgo (edad, paridad, cesárea anterior, placenta previa, desprendimiento prematuro de placenta, desproporción céfalo pélvica, insuficiencia útero placentaria, periodo inter-genésico corto, entre otros) asociados a cesárea en gestantes atendidas en el hospital de Vitarte durante el año 2017.

Determinar la frecuencia de los factores clínicos encontrados y asociados a cesárea en gestantes atendidas en el hospital de Vitarte durante el año 2017.

Capítulo II: Marco Teórico

2.1 Antecedentes De La Investigación

En un estudio realizado por Harvy en el año 2018, se planteó como objetivo “evaluar la asociación entre el índice de masa corporal (IMC) antes del embarazo, el aumento de peso gestacional (GWG) y el parto por cesárea en los hispanos”. Para ello realizó un estudio en 1.215 participantes en el Proyecto Buena Salud, una cohorte prospectiva de mujeres hispanas estudiadas de 2006 a 2011 con evaluación del IMC antes del embarazo, el GWG y el modo de parto se extrajeron de los registros médicos. En este estudio encontró que una cuarta parte de los participantes ingresaron al embarazo con obesidad, el 23% se dio a luz por cesárea y el 52% excedió las directrices del Instituto de Medicina para el GWG. Después de ajustar por edad, las mujeres con obesidad tuvieron 2,03 veces más probabilidades de parto por cesárea en comparación con las mujeres con IMC normal (intervalo de confianza [IC] del 95%: 1,46-2,82); los hallazgos se mantuvieron significativos después del ajuste para GWG. Las mujeres con GWG total excesivo tuvieron 1,49 veces las probabilidades de parto por cesárea (IC del 95%: 1,06-2,10) en comparación con las mujeres que ganaron dentro de las pautas. Una tasa excesiva de GWG en el tercer trimestre (cambio de desviación estándar [SD] en GWG por semana) aumentó las probabilidades de parto por cesárea (odds ratio = 1,66; IC del 95%: 1,05-2,62), mientras que una tasa excesiva de GWG del primer y tercer trimestre no se asoció con mayores probabilidades. Los autores llegaron a la conclusión de que la obesidad antes del embarazo se asoció con una mayor probabilidad de parto por cesárea entre los hispanos.^{harvi}

De acuerdo a autores que realizaron un estudio en el Hospital Materno Infantil Ramón Sardá del 15 de setiembre al 15 de diciembre del 2000 cuyo objetivo era establecer la forma de terminación del embarazo en una muestra de pacientes obesas de término y compararlas con otra con curva de peso normal y también de término y estimar el riesgo de operación cesárea en las obesas sin cesáreas previas; Se estudiaron 1.484 pacientes constituyéndolos en 2 grupos: uno de pacientes obesas y otro control, ambas según la curva de peso de Rosso-Mardones. Los resultados fueron que De las pacientes obesas sin

antecedentes de cesárea terminaron su parto por la vía vaginal 135 (132 espontáneos y 3 fórceps) y se realizó operación cesárea en 54 pacientes que representa una frecuencia de cesáreas de 28,6%. En el grupo control sin antecedente de cesárea hubo 616 embarazadas y terminaron espontáneamente 531, con parto forcipal 27 y en 58 (9,4%) se debió realizar una operación cesárea (OR= 1,88, IC: 95% 1,26-2,79) por lo que se concluyó que el riesgo de tener una operación cesárea en pacientes obesas con embarazos de término y sin cesáreas anteriores es de casi el doble que el de las pacientes con peso normal al momento del parto.

En otro estudio del 2016 se planteó como objetivo determinar si el sobrepeso y/o la obesidad son factores de riesgo independientes para que el parto finalice en cesárea y para ello se realizó estudio de cohorte retrospectivo donde se incluyeron gestantes adscritas al Hospital Universitario de Puerto Real. Periodo de estudio: 2002-2011 Se incluyeron dos grupos de estudio: sobrepeso al inicio de la gestación (IMC entre 25 y 29,9) y obesidad al inicio de la gestación (IMC \geq 30). Grupo control: IMC al inicio de la gestación normal (entre 18,5 y 24,9). El riesgo de cesárea fue analizado mediante un estudio de regresión logística múltiple. Como resultado se encontró una asociación significativa e independiente entre el sobrepeso/obesidad maternos y la finalización del parto mediante cesárea incluso ajustando por numerosas variables de control como: edad materna, nuliparidad, cesárea anterior, hipertensión, diabetes, peso al nacer y edad gestacional al parto.

Un estudio descriptivo de Am J Obstet Gynecol. En el 2018 afirmó que Los partos por cesárea representaron el 32.2% de casi 4 millones de nacimientos en los Estados Unidos en 2014 y que Los estudios han demostrado que el aumento del índice de masa corporal materna se correlaciona linealmente con las tasas de parto por cesárea, pero se sabe poco acerca de los posibles mecanismos de mediación y moderación.

Entre las nullíparas, la obesidad parece operar a través de 3 mecanismos principales de mediación proximal para aumentar el riesgo de parto por cesárea, que incluyen: (1) comorbilidades preexistentes y complicaciones obstétricas; (2) una progresión más lenta del parto en la primera etapa, lo que aumenta potencialmente el riesgo de parto por cesárea como consecuencia del fracaso en el progreso; y (3) una prolongación del embarazo, que se asocia con el riesgo de posdatado materno. Para los múltíparas, un cuarto mediador

proximal de la cicatriz uterina anterior también puede aumentar el riesgo de parto por cesárea. Concluye afirmando que Los mecanismos de mediación distal, que operan a través de uno de los mecanismos proximales, pueden incluir una inducción del parto o una cesárea prelaboral planificada. La obesidad también puede moderar la probabilidad de un parto por cesárea al interactuar con factores a nivel clínico o hospitalario.

VWJ (2017) afirma que La tasa de cesáreas se ha incrementado en las últimas 2 décadas. La obesidad es un factor de riesgo para las complicaciones durante el embarazo y los procedimientos de cesárea. El objetivo del estudio fue evaluar los resultados del parto por cesárea en pacientes con vs sin obesidad y determinar el impacto de la obesidad en las complicaciones. Para ello Se revisaron los registros médicos de los pacientes que se sometieron a un parto por cesárea entre 2010 y 2014. Los pacientes se agruparon por índice de masa corporal (IMC) en cohortes obesos (≥ 30 kg / m²) y no obesos (< 30 kg / m²) para comparación. Se incluyeron novecientos setenta y un pacientes; 432 tenían obesidad y 539 no tenían obesidad. La tasa de diabetes gestacional se incrementó en pacientes con obesidad (15.3% vs 5.8%; P <0.001). La obesidad se asoció con un aumento en la incidencia de infecciones en el sitio quirúrgico (8.1% vs 2.4%; P <0.001), infección de levadura (2.8% vs 0.2%; P <0.001) y seroma (2.8% vs 0.4%; P = 0.002) . La obesidad fue un factor de riesgo independiente para las infecciones del sitio quirúrgico, independientemente de la técnica de cierre de la herida (odds ratio ajustado = 3.24, IC 95%, 1.66-6.32; P <0.001). con ello se concluyó La obesidad es un factor de riesgo para infecciones de la herida después de un parto por cesárea. A medida que aumentan las tasas de obesidad, es importante conocer estos riesgos después de realizar un parto por cesárea.

Un estudio publicado en el 2016 evaluó las indicaciones de cesárea primaria según índice de masa corporal (kg / m (2)) para identificar los factores que contribuyen al aumento de la tasa de cesárea entre las mujeres obesas. En el estudio del Consorcio de Trabajo Seguro de 2002 a 2008, calcularon las indicaciones de cesárea primaria. Para las mujeres con cesárea primaria por falta de progreso o desproporción cefalopélvica, se evaluó la dilatación en el último examen cervical registrado. Las mujeres se clasificaron según el índice de masa

corporal al ingreso: peso normal (18.5-24.9), sobrepeso (25.0-29.9) y clases obesas I (30.0-34.9), II (35.0-39.9) y III (≥ 40). Se realizaron pruebas de tendencia de Cochran-Armitage y pruebas de (2). Los resultados fueron que De 66.502 mujeres nulíparas y 76.961 multíparas en la población estudiada, 19.431 mujeres nulíparas (29.2%) y 7329 multíparas (9.5%) fueron sometidas a cesárea primaria. Independientemente de la paridad, la mala representación, el fracaso en el progreso o la desproporción cefalopélvica, y el rastreo fetal no tranquilizador del corazón fueron las indicaciones comunes para la cesárea primaria. Independientemente de la paridad, las tasas de cesárea primaria por fracaso o desproporción cefalopélvica aumentaron con el aumento del índice de masa corporal (peso normal, sobrepeso y obesidad de clase I, II y III en mujeres nulíparas: 33.2%, 41.6%, 46.4%, 47.4% y 48.9% [P <.01] y mujeres multíparas: 14.5%, 20.3%, 22.8%, 27.2% y 25.3% [P <.01]), mientras que las tasas de mala representación disminuyeron (peso normal, sobrepeso). y obesidad de clase I, II y III en mujeres nulíparas: 23.7%, 17.2%, 14.6%, 12.0% y 9.1% [P <.01] y mujeres multíparas: 35.6%, 30.6%, 26.5%, 24.3% , y 22.9% [P <.01]). Las tasas de cesárea primaria para el rastreo fetal del corazón no tranquilizador no fueron estadísticamente diferentes para las mujeres nulíparas (P> .05) o multíparas (P> .05). Entre las mujeres nulíparas que tuvieron una cesárea primaria por no progresar o una desproporción cefalopélvica, las tasas de cesárea antes del parto activo (6 cm) aumentaron a medida que aumentaba el índice de masa corporal, lo que representa el 39,3% de las mujeres con clase I, el 47,1% de las mujeres con clase II, y el 56,8% de las mujeres con obesidad de clase III en comparación con el 35,2% de las mujeres de peso normal (p <0,01). Se llegó a la conclusión de que al igual que en las mujeres de peso normal, la indicación de cesárea por falta de progreso o desproporción cefalopélvica fue el principal factor que contribuyó al aumento de la cesárea primaria en las mujeres obesas, pero fue aún más frecuente al aumentar la clase de obesidad. Las tasas de cesárea primaria intraparto antes de lograr el trabajo de parto activo aumentaron con el aumento de la clase de obesidad en mujeres nulíparas.

Un estudio realizado en África subsahariana (2016) tuvo como objetivo Cuantificar la obesidad materna como un factor de riesgo para el parto por cesárea en el África subsahariana y para ello se realizó un Análisis de regresión logística multivariable utilizando 31 conjuntos de datos transversales representativos a nivel nacional de las Encuestas de demografía y salud (DHS). Se obtuvo como resultados de que la obesidad materna fue un factor de riesgo para el parto por cesárea en el África subsahariana; se observó una relación clara de dosis-respuesta (donde la magnitud de la asociación aumentó al aumentar el IMC). En comparación con las mujeres con peso óptimo, las mujeres con sobrepeso (IMC 25-29 kg / m (2)) fueron significativamente más propensas a tener cesáreas (OR: 1.54; IC 95%: 1.33, 1.78), al igual que las mujeres obesas (30 34.9 kg / m (2) (OR: 2.39; IC 95%: 1.96-2.90); 35-39.9 kg / m (2) (OR: 2.47 IC 95%: 1.78-3.43) y mujeres con obesidad mórbida (IMC \geq 40 kg / m (2) O: 3,85; IC del 95%: 2,46-6,00). Se llegó a la conclusión de que el IMC aumentará sustancialmente en el África subsahariana en las próximas décadas y la demanda de cesáreas ya supera la capacidad disponible. Las mujeres con sobrepeso deben ser aconsejadas para perder peso antes del embarazo. Además, es necesario diseñar e implementar estrategias de prevención culturalmente apropiadas para desalentar nuevos aumentos de la población en el IMC.

Un estudio realizado en enero del 2019 por el colegio americano de enfermeras- parteras tuvieron como propósito de esa revisión sistemática y el metanálisis, el de examinar la evidencia existente con respecto a la inducción del parto en mujeres con obesidad, incluidos los procesos y los resultados. El resultado primario fue la cesárea después de la inducción del parto. Los resultados secundarios fueron el momento y la dosis de las prostaglandinas, el éxito de los métodos mecánicos de maduración cervical y la dosis y el tiempo de oxitocina sintética. Las búsquedas se realizaron en PubMed, MEDLINE, Embase, CINAHL, EBSCO, la Base de Datos Cochrane de Revisiones Sistemáticas, la Base de Datos de Resúmenes de Efectos, Google Scholar y ClinicalTrials.gov. Las búsquedas se limitaron a los estudios publicados en inglés después de 1990. Se incluyeron diez estudios publicados entre 2009 y 2017 en esta revisión. Todos fueron estudios

observacionales que compararon los procesos y los resultados de la inducción del trabajo de parto en relación con el índice de masa corporal materna. El resultado primario fue la cesárea después de la inducción del parto. Se evaluó la heterogeneidad mediante la prueba Q de Cochran y las estadísticas de tau cuadrado y I². También calculamos modelos de efectos fijos para estimar los riesgos relativos agrupados y las diferencias de medias ponderadas. Se llegó a la conclusión de que Las mujeres con obesidad son más propensas que las mujeres con un peso normal a terminar la inducción del parto con cesárea. Además, las mujeres con obesidad requieren inducciones laborales más prolongadas que impliquen aplicaciones más grandes y más frecuentes de los métodos de maduración cervical y la oxitocina sintética.

Un estudio caso-control realizado en el 2016 tuvo como objetivo averiguar si la obesidad materna era un factor de riesgo independiente para la cesárea. Este estudio se realizó para saber si las características sociodemográficas cambiantes también han contribuido al aumento. Este fue un estudio de casos y controles. Con el fin de tener uniformidad entre "casos" y "controles", en términos de grupo de edad y otras comorbilidades, solo se incluyó primigravida en este estudio.

Los "casos" se definieron como "todos los sujetos que se sometieron a cesárea" y los "controles" se definieron como "todos los que se sometieron a parto vaginal". Los datos se recopilaron, luego de un consentimiento informado, revisando los registros de los pacientes y el método de entrevista utilizando un cuestionario.

este estudio demostró de manera concluyente que la obesidad materna es un factor de riesgo independiente para la cesárea. Las probabilidades de terminar en una cesárea son aproximadamente 2.8 veces más entre los obesos que entre los no obesos. Cuando el sobrepeso y la obesidad se consideraron juntos, las probabilidades de terminar en una cesárea fueron 2.3 veces más. dado que la obesidad es un factor de riesgo independiente para la cesárea, es imperativo que las medidas de control de peso se inicien desde la adolescencia. El asesoramiento preconcepcional sobre el control de peso también es importante para prevenir las complicaciones de la obesidad en los años reproductivos.

Un estudio publicado en el año 2012 realizado en 4 hospitales diferentes en Oman, analizó los factores de riesgo obstétricos y no obstétricos para que una gestación termine en cesárea y para eso seleccionó a 500 participantes. Se encontró que los siguientes factores predictivos estaban significativamente asociados con un mayor riesgo de cesárea: a) edad avanzada (más de 25 años, OR = 1.42; p = 0.03), b) cesárea anterior (cesárea anterior = 1, OR) = 22.71; p = 0.001), c) aumento del índice de masa corporal (obesidad, OR = 2.11; p = 0.07), d) extremos del peso al nacer neonatal (peso al nacer en neonatos <2.5 kg, OR = 5.2; peso al nacer en neonatos > 4.0 kg, OR = 7,3; p <0,001) y e) diabetes antes del embarazo (OR = 9,3; p = 0,04). Por el contrario, el aumento de la paridad y los antecedentes de uso de los métodos de espaciamiento de los nacimientos (OR = 0,38; p = 0,03) se asociaron con un menor riesgo de cesárea.

2.2 Bases Teóricas

La obesidad es un problema de salud pública que repercute en muchos aspectos de la vida, dentro de ellas en el tipo de parto de las gestantes. En este contexto se viene estudiando si la obesidad es o no un factor de riesgo para cesárea. La prevalencia de la obesidad está aumentando constantemente entre las mujeres en edad reproductiva, por lo que es una condición común durante el embarazo.

Con > 18% de las mujeres estadounidenses que cumplen con los criterios de obesidad, está asumiendo proporciones epidémicas.¹⁻⁵

Causas de obesidad

La obesidad es una enfermedad compleja, multifactorial y prevenible en gran medida que, junto con el sobrepeso, afecta sobre un tercio de la población mundial de hoy ²⁻³. Si continúan las tendencias seculares, en 2030 se estima que el 38% de la población adulta tendrá sobrepeso y otro 20% ser obeso. En Estados Unidos, las proyecciones más terribles se basan. Las tendencias seculares anteriores apuntan a que más del 85% de los adultos son

sobrepeso u obesidad en 2030. Si bien la tendencia de crecimiento en la obesidad general en la mayoría de los países desarrollados parece tener nivelado, obesidad mórbida en muchos de estos países Sigue subiendo, incluso entre los niños. Adicionalmente, La prevalencia de obesidad en los países en desarrollo continúa Tendencia al alza hacia los niveles de Estados Unidos. La obesidad se define típicamente simplemente como exceso de cuerpo peso para la altura, pero esta definición simple contrasta con un fenotipo etiológicamente complejo asociado principalmente con exceso de adiposidad, o grasa corporal, que puede manifestarse metabólicamente y no solo en términos de tamaño corporal ⁶⁻⁷. Obesidad Aumenta considerablemente el riesgo de morbilidad por enfermedades crónicas. a saber, discapacidad, depresión, diabetes tipo 2, enfermedades cardiovasculares, ciertos cánceres y mortalidad. Infancia La obesidad resulta en las mismas condiciones, con prematuros. inicio, o con mayor probabilidad en la edad adulta. Por lo tanto, la Los costos económicos y psicosociales de la obesidad solo, también como cuando se combinan con estas comorbilidades y secuelas, son sorprendentes. En este artículo, describimos la prevalencia y las tendencias de obesidad, luego revise los innumerables factores de riesgo a los que ojo preventivo debe ser girado, y finalmente presentar los costos de la obesidad en términos de su morbilidad, mortalidad y carga económica ⁸.

Diagnóstico de obesidad

Los criterios actuales más utilizados para la clasificación es el índice de masa corporal (IMC; cuerpo peso en kilogramos, dividido por altura en metros cuadrados;

, que varía desde bajo peso o pérdida de peso ($\leq 18.5 \text{ kg} / \text{m}^2$) a obesidad grave o mórbida ($\geq 40 \text{ kg} / \text{m}^2$)⁹⁻¹².

Tanto en el ámbito clínico como en el de investigación, la circunferencia de la cintura, una medida de la adiposidad abdominal, se ha convertido en una medida cada vez más importante y discriminatoria de sobrepeso / obesidad. Se piensa que la adiposidad abdominal es principalmente visceral, grasa metabólicamente activa que rodea los órganos, y está asociada con desregulación metabólica, predisponiendo individuos a enfermedades cardiovasculares y afecciones relacionadas. Según las directrices utilizadas internacionalmente del síndrome metabólico: un conjunto de afecciones dismetabólicas que predisponen a las personas a enfermedades cardiovasculares de las cuales la

adiposidad abdominal es un componente circunferencia de la cintura que resulta en un aumento cardiovascular. El riesgo se define como C94 cm en hombres europeos y C80 cm.

en mujeres europeas, con diferentes puntos de corte recomendados en otras razas y etnias (por ejemplo, C90 y C80 cm en hombres y mujeres, respectivamente, en Sur Asiáticos, chinos y japoneses)¹³⁻¹⁶.

Tabla de valoración nutricional según la OMS

IMC	Clasificación
18,5-24,9	Normopeso
25-29,9	Sobrepeso
30-34,9	Obesidad leve o grado I
35-39,9	Obesidad severa o grado II
40-49,9	Obesidad mórbida o grado III (mórbida)
>50	MegaObesidad o grado IV (extrema)

Cesárea

Una cesárea es un procedimiento quirúrgico en el que se hacen incisiones a través del abdomen y el útero de una mujer para dar a luz a su bebé. Las cesáreas, también llamadas cesáreas, se realizan cuando las condiciones anormales complican el trabajo de parto y el parto vaginal, amenazando la vida o la salud de la madre o el bebé. En 2003, aproximadamente el 27% de los partos en EE. UU. Fueron por cesárea, un 6% más que en 2002. El procedimiento se usa a menudo en los casos en que la madre tuvo una cesárea previa. La distocia, o trabajo de parto difícil, es la otra causa común de las cesáreas. El parto difícil suele ser causado por una de las tres condiciones siguientes: anomalías en el canal de parto de la madre; anomalías en la posición del feto; o anomalías en el trabajo de parto, que incluyen contracciones débiles o poco frecuentes. Otro factor importante es el sufrimiento fetal, una condición en la que el feto no recibe suficiente oxígeno. El daño cerebral fetal puede resultar de la privación de oxígeno¹⁷⁻¹⁹. La angustia fetal a menudo se relaciona con anomalías en la posición del feto o anomalías en el canal del parto, lo que provoca un flujo sanguíneo reducido a través de la placenta. Otras afecciones también

pueden hacer que una cesárea sea aconsejable, como herpes vaginal, hipertensión y diabetes en la madre. Debido a que una cesárea es un procedimiento quirúrgico, conlleva más riesgos tanto para la madre como para el bebé. La tasa de mortalidad materna es inferior al 0,02%, pero eso es cuatro veces la tasa de mortalidad materna asociada con el parto vaginal. Sin embargo, muchas mujeres tienen una cesárea para problemas médicos graves. La madre corre el riesgo de un aumento en el sangrado (debido a que una cesárea puede resultar en dos veces la pérdida de sangre de un parto vaginal) por las dos incisiones, el sitio de inserción placentaria y el posible daño a una arteria uterina. Las complicaciones ocurren en menos del 10% de los casos. La madre puede desarrollar una infección de la incisión, el tracto urinario o el tejido que recubre el útero (endometritis)²⁰⁻²¹. Con menos frecuencia, puede sufrir lesiones en los órganos circundantes, como la vejiga y el intestino. Cuando se usa una anestesia general, ella puede experimentar complicaciones de la anestesia. Un informe de 2004 dijo que la anestesia espinal y la obesidad afectan la función respiratoria de la madre durante los procedimientos de cesárea. Las mujeres obesas eran particularmente susceptibles a los problemas respiratorios. Muy raramente, una mujer puede desarrollar un hematoma en la herida en el lugar de la incisión u otros coágulos de sangre que conducen a tromboflebitis pélvica (inflamación de la vena principal que va desde la pelvis a la pierna) o un émbolo pulmonar (un coágulo de sangre que se aloja en el pulmón).²²⁻²⁵.

Tipos de cesárea

Cesárea electiva: es cuando en las gestantes que tienen una enfermedad materna o fetal en el que no se puede o no se recomienda realizar un parto vaginal debido a su condición, se opta por este medio. Es una intervención que se programa con tiempo.

Cesárea en curso de parto o de recurso: es cuando se está realizando un parto vía vaginal, pero en el proceso se opta por cambiar por la vía quirúrgica por diversas razones, lo que generalmente es distocia del parto. Cuando hablamos de distocia nos referimos a desproporción pélvico fetal, inducción fallida, parto estacionario o distocia en cuanto a la dilatación. No existe riesgo tanto como para la madre como para el feto.

Cesárea urgente: es cuando se realiza la cesárea después de haberse encontrado una enfermedad grave en la madre o en el feto y que pone en riesgo de vida a cualquiera de

ellos o altera el pronóstico neurológico fetal por lo que se aconseja que el parto termine en cesárea.

Indicaciones para cesárea

La razón más común por la que se realiza una cesárea (en el 35% de todos los casos, según el Servicio de Salud Pública de los Estados Unidos) es que la mujer ha tenido una cesárea previa. La regla de "una vez que se hizo una cesárea, siempre una cesárea" se originó cuando la incisión uterina clásica se hizo verticalmente; la cicatriz resultante era débil y corría el riesgo de romperse en partos posteriores²⁸⁻³⁰. Hoy en día, la incisión casi siempre se hace horizontalmente en el extremo inferior del útero (esto se denomina "incisión transversal baja"), lo que resulta en una menor pérdida de sangre y una menor probabilidad de ruptura. Este tipo de incisión permite a muchas mujeres tener un parto vaginal después de una cesárea (VBAC). La segunda razón más común por la que se realiza una cesárea (en el 30% de todos los casos) es el parto difícil debido al parto progresivo de tono (distocia). Las contracciones uterinas pueden ser débiles o irregulares, el cuello uterino puede no estar dilatándose o la estructura pélvica de la otra persona puede no permitir el paso adecuado para el parto. Cuando la cabeza del bebé es demasiado grande para pasar por la pantalla, la afección se denomina desproporción cefalopélvica (DPC)³⁰⁻³². Otro 12% de las cesáreas se realizan para entregar un bebé en una presentación de nalgas: primero las nalgas o los pies. La presentación de nalgas se encuentra en aproximadamente el 3% de todos los nacimientos. En el 9% de todos los casos, las cesáreas se realizan en respuesta al sufrimiento fetal. La angustia fetal se refiere a cualquier situación que amenace al bebé, como que el cordón umbilical se envuelva alrededor del cuello del bebé. Esto puede aparecer en el monitor fetalheart como una frecuencia o ritmo cardíaco anormal. El 14% restante de las cesáreas se indica por otros factores serios. Uno es el prolapso del cordón umbilical: el cordón se empuja en la vagina por delante del bebé y se comprime, cortando el flujo de sangre al bebé. Otro desprendimiento de la placenta: la placenta se separa de la pared uterina antes de que nazca el bebé, cortando el flujo de sangre al bebé. El riesgo de esto es especialmente alto en partos múltiples (gemelos, trillizos o más). Un tercer factor es la placenta previa: la placenta cubre el cuello uterino parcial o completamente, lo que hace

imposible el parto vaginal. En algunos casos que requieren una cesárea, el bebé está en una posición transversal, acostado horizontalmente a través de la pelvis, quizás con un hombro en el canal de parto. La salud de la madre puede hacer que el parto por cesárea sea la opción más segura, especialmente en casos de diabetes materna, hipertensión, herpes genital, incompatibilidad de la sangre Rh y preeclampsia (presión arterial alta relacionada con el embarazo)³³⁻³⁷.

Indicaciones maternas

Mujeres con cesáreas previas.

Cirugía realizada anteriormente en el músculo del útero.

Una cesárea previa cuyo motivo por la que se indicó aun persiste, por ejemplo una deformidad en la pelvis.

Enfermedad grave de la madre (cáncer, cardiopatías, etc.).

Fístulas urinarias o intestinales graves.

Cáncer del cuello en el útero.

Estrechez de la pelvis importante y evidente desproporción entre el tamaño del feto y la pelvis (DCP)

Indicaciones fetales

Gestación múltiple

Malformación del feto que dificulta el trabajo de parto.

Placenta previa total oclusiva

Feto en oblicuo o transversal

Feto en podálico

Prevención de infección fetal por infección del canal de parto (VIH, herpes, condilomas, etc.).

Obesidad y cesárea

diversos estudios demuestran de manera concluyente que la obesidad es un Factor de riesgo significativo. Al mismo tiempo varios otros riesgos Los factores que demostraron ser significativos incluyen mujeres que tenía hipertensión gestacional y que estaban en múltiples Fármacos antihipertensivos, presencia de candidiasis vaginal, antecedentes de infección del tracto urinario en el embarazo, así como

aquellos con disfunción tiroidea. Estos hallazgos están en concordancia con varios otros estudios que han demostrado Eso comparado con mujeres con IMC normal, obesas. Las embarazadas tuvieron mayor incidencia de CS. También es un hecho bien conocido, que delgado y desnutrido. Las madres tienen un mayor riesgo de efectos perinatales adversos³⁸. En un estudio los resultados fueron significativamente alto en mujeres embarazadas obesas, es decir, diabetes gestacional, preeclampsia, macrosomía, Inducción del parto, cesárea (OR 3.45) e infecciones. Los autores concluyeron que es pertinente Identificar a las mujeres en riesgo de diabetes gestacional como esta aumenta el riesgo de trastornos hipertensivos del embarazo, macrosomía del infante y predispone a las mujeres a una mayor riesgo de desarrollar diabetes en la vida posterior. Activo Estrategias para el control de peso y consejos de estilo de vida después. Se necesita entrega con seguimiento regular para la gestión de estas mujeres. La incidencia de pre término. Se pensaba que el parto era alto, probablemente debido a Intervenciones por preeclampsia. También sugirieron que puede ser posible que la contractilidad uterina sea Subóptimo en mujeres obesas. Hubo un aumento incidencia de hemorragia post-parto e infecciones en Mujeres con alto IMC. Se ha encontrado que los pacientes obesos tienen dificultad Completando la segunda etapa del parto secundario al blando. distocia tisular, y parto vaginal operatorio fue necesario. 7,8 También se encontró que tenían mayor frecuencia. de detención de dilatación e ineficaces uterinos. contractilidad. 9,10 Se cree que la presencia del exceso. El tejido adiposo intraabdominal en sí podría mecánicamente Obstruir la progresión del parto, contribuyendo al fracaso. progresar. Si el progreso del trabajo es mecánicamente. obstruido, esto podría, con el tiempo, comprometer la circulación fetoplacentario y causar sufrimiento fetal. Los

obesos Las mujeres en teoría se postularon para tomar más tiempo para Alcanzar los niveles óptimos de oxitocina tisular debido a su mayor tamaño. volumen del cuerpo. Mayor riesgo de parto por cesárea para La falta de progreso también podría ser la consecuencia de Examen abdominal y vaginal difícil de los obesos. Mujeres en trabajo de parto. Sin un seguimiento preciso de progresión en el parto, el riesgo de parto operatorio era probable para aumentar.^{1-3,5} Como la obesidad se considera un factor de riesgo modificable, asesoramiento preconcepcional y crear conciencia. en relación con los riesgos para la salud asociados con el sobrepeso y La obesidad debe ser fomentada.¹⁰ Apnea obstructiva del sueño, comúnmente asociada con Obesidad, aumenta la presión arterial durante obstructiva. períodos y esto también se ha demostrado en pre-eclamptic madres obesas.¹¹ El aumento de la incidencia de muertes fetales en el útero en obesos. Las mujeres fueron probablemente debido a disfunción placentaria Relacionado con la obesidad en sí. Se postula que la La hiperlipidemia de la obesidad puede reducir la prostaciclina. secreción y mejorar la producción de peroxidasa, lo que resulta en vasoconstricción y agregación plaquetaria y por lo tanto afectando la perfusión placentaria³⁷⁻³⁹.

2.3 Definición De Conceptos Operacionales

Cesárea

Una cesárea es un procedimiento quirúrgico en el que se hacen incisiones a través del abdomen y el útero de una mujer para dar a luz a su bebé. Las cesáreas, también llamadas cesáreas, se realizan cuando las condiciones anormales complican el trabajo de parto y el parto vaginal, amenazando la vida o la salud de la madre o el bebé.

Obesidad

La obesidad, también llamada corpulencia o gordura, acumulación excesiva de grasa corporal, generalmente causada por el consumo de más calorías de las que el cuerpo puede usar. Los excesos de calorías se almacenan como grasa o tejido adiposo. El sobrepeso, si es moderado, no es necesariamente obesidad, particularmente en individuos musculosos o de huesos grandes.

Sobrepeso

Los adultos con un IMC de 25 a 29,9 se consideran con sobrepeso.

Paridad

Estado de haber parido uno o más lactantes con un peso igual o mayor a 500gr vivos o muertos.

Trabajo de parto

contracciones uterinas dolorosas mayor o igual a 3 en 10 minutos que está asociado a cambios el cérvix y el musculo uterino.

embarazo a término

edad gestacional mayor a las 37 semanas.

embarazo pre término

edad gestacional hasta las 36/9 semanas.

desprendimiento prematuro de placenta

es la separación parcial o total de la placenta donde se inserta la decidua en el fondo uterino, antes del nacimiento del producto.

placenta previa

es aquella placenta que crece en el segmento inferior del útero y que ocasiona hemorragias importantes durante el embarazo y el parto.

Nulípara

Mujer que no ha dado a luz ningún hijo.

multípara: mujer que ha tenido más de 1 parto por vía vaginal.

Desproporción céfalo-pélvica: desproporción de la cabeza del producto con la pelvis de la mamá.

Insuficiencia útero- placentaria: mala estado de la placenta para administrar los nutrientes necesarios al bebé debido a un mal crecimiento placentario o mal funcionamiento de la misma.

Periodo inter-genésico corto: gestante que haya dado a luz anteriormente en periodo menor a 2 años.

Gesta

número de gestaciones que haya tenido una persona a lo largo de su vida.

Capítulo III: Hipótesis Y Variables

3.1 Hipótesis

3.1.1 Hipótesis general

la obesidad es un factor de riesgo asociado a la realización de Cesárea en pacientes atendidas en el hospital de Vitarte durante el año 2017

3.1.2 Hipótesis específica

La frecuencia de cesárea en gestantes obesas a término en el hospital de Vitarte durante el año 2017 es alta, mientras que en las no obesas es baja.

Existen factores de riesgo para cesárea en gestantes a término obesas en el hospital de Vitarte durante el año 2017.

Las frecuencias de los factores asociados a cesárea varían considerablemente en el hospital de Vitarte durante el año 2017.

3.2 Variables Principales De Investigación

Variable dependiente: Cesárea

Variable independiente: Obesidad

Variables confusoras: Factores de riesgo para cesárea

Edad

Cesárea previa

Desprendimiento prematuro de placenta

Placenta previa

Paridad

Periodo inter-genésico corto

Desproporción céfalo-pélvica

Insuficiencia útero-placentaria

Capítulo IV: Metodología

4.1 Tipo Y Diseño De Investigación

Se realizó un estudio de tipo retrospectivo debido a que se tomó datos del año anterior (2017) del evento de estudio que ya ocurrió; observacional, porque no presentó intervención o no se manipuló variables; analítico, ya que demostró una asociación entre factor de riesgo (obesidad) y el efecto quirúrgico (cesárea). El diseño es caso-control ya que comparó el grupo de gestantes con cesárea (casos) y gestantes sin cesárea (control) y buscó identificar el factor de riesgo (obesidad).

El presente trabajo se ha desarrollado en el contexto de IV CURSO-TALLER DE TITULACIÓN POR TESIS según enfoque y metodología publicada⁴⁰.

4.2 Población Y Muestra

La población de estudio estará conformada por las gestantes a término atendidas durante el periodo de enero a diciembre del año 2017 en el Hospital de Vitarte.

Grupo caso: Gestantes a término que hayan sido cesareadas.

Grupo control: Gestantes a término que no hayan sido cesareadas.

Criterios de inclusión

Gestantes a término atendidas y controladas durante el 2017 en el Hospital Vitarte con cesárea en los casos y sin cesárea en los controles

Pacientes gestantes a término nulíparas o multíparas

Pacientes gestantes a término de cualquier grupo etario

Pacientes gestantes a término que presenten o no complicaciones durante el embarazo

Pacientes gestantes a término que hayan sido o no cesareadas anteriormente

Criterios de exclusión

Pacientes gestantes de embarazo múltiple

Pacientes gestantes pre termino

Pacientes gestantes con diagnóstico de sobrepeso y obesidad mórbida

Pacientes gestantes a término con o no obesidad que no hayan sido atendidas en el Hospital Vitarte durante el año 2017

Muestreo:

Se realizó un muestreo probabilístico simple y se calculó la muestra aceptando un riesgo alfa de 0.05 y un riesgo beta de 0.2 en un contraste bilateral, se precisaron 185 casos y 185 controles para detectar una odds ratio mínima de 2.1 según una publicación realizada en enero del 2016 bajo el título “Maternal obesity as a risk factor for caesarean section: a case control study”. Se asumió que la tasa de expuestos en el grupo control sería del 0.2 según el estudio “Índice de embarazo corporal máximo, aumento de peso gestacional y probabilidades de parto por cesárea en mujeres hispanas”. Se estimó una tasa de pérdidas de seguimiento del 5%.

4.3 Operacionalización De Las Variables

Ver anexo 2

4.4 Técnicas E Instrumentos De Recolección De Datos

En un primer momento se identificó el número de las gestantes a término atendidas en el Hospital de Vitarte por cesárea y por parto eutócico durante el año 2017. Luego se solicitó a estadística las historias clínicas de las gestantes que reunían los criterios de inclusión, de donde se extrajo al azar 185 pacientes atendidas por cesárea y 185 por parto eutócico. Finalmente se revisó cada historia clínica de donde se recolectó los datos en la ficha elaborada para el estudio.

4.5 Recoleccion De Datos

Los datos fueron recolectados de cada historia clínica seleccionadas al azar. Se ingresó en un Excel los datos de cada paciente utilizando números para cada ITEM de las variables cualitativas considerando 1 para la presencia de la variable y 0 para la ausencia. En los casos que la variable tenía más de un ítem se utilizó otros números. En el caso de variables cuantitativas se ingresó con su valor absoluto y luego se recodifico de acuerdo a las necesidades del estudio. Los datos recolectados en el Excel fueron pasados al SPSS versión 25 para el procesamiento y análisis.

4.6 Técnicas Para El Procesamiento Y Analisis De Datos

Se realizó el control de calidad de las variables en el SPSS y se procedió a los siguientes análisis. Se realizó análisis descriptivo de las variables mediante pruebas de frecuencia en el caso de cualitativas y pruebas de tendencia central y dispersión en el caso de cuantitativas. Luego se procedió a comparar los casos y controles utilizando el chi cuadrado y la F de Fisher en algunos ejemplos. Posteriormente se identificó los factores asociados a la obesidad y la cesárea mediante una regresión logística bivariada. Finalmente se realizó un análisis de regresión logística multivariado utilizando los probables confusores identificados en estudios previos y en los análisis bivariados. Todos estos análisis para un p valor menor de 0.05 y una confiabilidad del 95%.

Capítulo V: Resultados Y Discusión

5.1 Resultados

Durante el periodo de 2017 en el hospital de Vitarte se estudió una muestra conformada por 185 gestantes a las que se le realizó cesárea y 185 a las que no se le realizó dicha operación, las cuales cumplían los criterios de inclusión y exclusión, de las cuales 36 (70.59%) eran obesas y 149 (46.71%) no lo eran.

En la población estudiada la frecuencia de cesareas es mayor en obesas, que en no obesas 70.6% frente a 46.7% respectivamente. Esta población se caracteriza por tener una edad promedio de 27.55 con una DE de 6.05, la edad mayor de 35 años ocupa el 54.35% de las que se les realizó la cesárea. De ellas 85 (82.52%) tuvieron una cesarea anterior y 100 (37.45%) no la tuvieron. Además, aquellas gestantes multíparas 101 (59.76%) que tuvieron parto por via vaginal fue mayor comparada con aquellas multíparas que tuvieron cesárea 68 (40.24%).

Dentro de los diversos factores de riesgo para una cesárea, y mediante un último análisis multivariado, encontramos a la cesárea previa con un OR:2.1, IC:1.75-2.44, $p=0.0001$, desproporción céfalo pélvica (OR:2.44, IC:2.06-2.89, $p=0.0001$) e Insuficiencia útero placentaria (OR:2.35, IC:1.95-2.83, $p=0.0001$).

Tabla 1: características clínicas de los casos (cesareadas) y controles (no cesareadas)

Cesárea		
	Si	No
Edad	27.55 DS: 6.05	26.78 DS:6.02
Gestante añosa		
Si ($\geq 35^a$)	25(54.35)	21 (45.65)
No (<35a)	160 (49.38)	164 (50.62)
Cesárea previa		
Si	85 (82.52)	18 (17.48)
No	100 (37.45)	167 (62.55)
Desprendimiento prematuro de placenta		
Si	3 (100)	0
No	182 (49.59)	185 (50.41)
Placenta previa		
No	185 (50)	185 (50)
Obesidad materna		
Si	36 (70.59)	15 (29.41)
No	149 (46.71)	170 (53.29)

Cantidad gestaciones	2 RI: 1-7	2 RI: 1-8
Paridad		
Nulípara	117 (58.21)	84 (41.79)
Múltipara	68 (40.24)	101 (59.76)
Desproporción céfalo pélvica		
Si	87 (96.67)	3 (3.33)
No	98 (35)	182 (65)
Insuficiencia Útero Placentaria		
Si	49 (94.23)	3 (5.77)
No	136 (42.77)	182 (57.23)
Periodo Intergenésico corto		
Si	2 (100)	0
No	183 (49.73)	185 (50.27)

En la tabla 1 se observa el análisis univariado correspondiente a la Cesárea y cada una de las variables del estudio y se describen las características clínicas de las pacientes del estudio. Aquellas mujeres que tuvieron cesárea tuvieron una edad de 27.55 con DS:6.02 años, y de la misma forma el 54.35%(n=25) de las gestantes añosas, el 85.52% (n=85) de las cesareadas previamente, el 100% (n=3) de las que tuvieron desprendimiento prematuro

de placenta, el 70.59%(n=36) de las que tuvieron obesidad materna, el 40.24%(n=68) de las multíparas, el 96.67% (n=87) de las que tuvieron desproporción céfalo-pélvica, el 94.23% de las que tuvieron insuficiencia útero placentaria y el 100%(n=2) de las que tuvieron un periodo intergenésico corto.

Tabla 2: Análisis de diferencias entre las categorías de las variables del estudio

Variable	p	Prueba Utilizada
<i>Edad</i>	0.219	t de student
<i>Cesárea previa</i>	0.0001	Chi2
<i>Desprendimiento prematuro de placenta</i>	0.248	Fisher
<i>Placenta previa</i>		
<i>Obesidad materna</i>	0.002	Chi2
<i>Cantidad gestaciones</i>	0.6047	U de Mann Whitney
<i>Paridad</i>	0.001	Chi2
<i>Desproporción céfalo pélvica</i>	0.001	Chi2
<i>Insuficiencia Útero Placentaria</i>	0.001	Chi2
<i>Periodo Intergenésico corto</i>	0.499	Fisher

En la tabla 2 se analizaron las diferencias entre las categorías de variables utilizando pruebas estadísticas: en el caso de las variables cuantitativas se analizó su normalidad o no

normalidad y en base a ello se utilizaron pruebas de tipo T de Student o U de Mann Whitney en cada caso respectivamente. Para variables cualitativas, se estudiaron sus valores esperados siendo que, si el en 20% de los casos se obtenía uno menor de 5 o mayor o igual a 5 se utilizó la prueba de Fisher o de Chi cuadrado respectivamente, todo con un p significativo menor a 0.05. Tras este análisis se encontró que la cesárea previa, obesidad materna, paridad, desproporción céfalo pélvica e insuficiencia útero placentaria fueron significativa.

Tabla 3: Análisis bivariado de las pacientes cesareadas

Cesárea			
	ORc	IC	P
Cesárea previa (Si/No)	7.89	4.48-13.89	0.0001
Obesidad (Si/No)	2.74	1.44-5.2	0.002
Paridad (Si/No)	0.48	0.32-0.73	0.001
Desproporción pélvica(Si/No)	céfalo 53.86	16.60-174.72	0.0001
Insuficiencia Útero Placentaria (SI/No)	21.86	6.67-71.61	0.0001

Tabla 3: Las variables significativas ($p < 0.05$) fueron analizadas de forma bivariada utilizando una regresión logística obteniéndose resultados significativos para todos los casos, lo que permite estudiarlos en el análisis multivariado. Los resultados del bivariado fueron: Cesárea previa (OR:7.89, IC:4.48-13.89; $p=0.001$), Obesidad (OR:2.74, IC:1.44-5.2, $p=0.002$), Paridad (OR:0.48, IC:0.32-0.73, $p=0.001$), desproporción céfalo pélvica (OR=53.86; IC:16.6-174.72, $p=0.0001$) e insuficiencia útero placentaria (OR:21.86, IC:6.67-71.61, $p=0.001$).

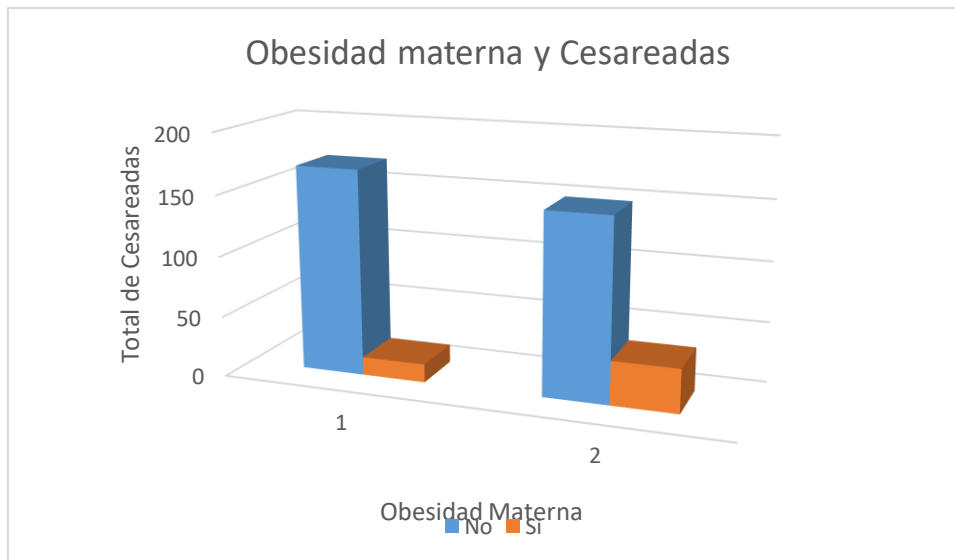
Tabla 4: análisis multivariado de las pacientes cesareadas

Cesárea				
		Ora	IC	P
Cesárea previa (Si/No)		2.1	1.75-2.44	0.0001
Obesidad (Si/No)		1.42	1.17-1.73	0.0001
Paridad (Si/No)		0.83	0.69-1	0.059
Desproporción céfalo pélvica (Si/No)		2.44	2.06-2.89	0.0001
Insuficiencia Placentaria (Si/No)	Útero	2.35	1.95-2.83	0.0001

En el análisis multivariado se utilizaron modelos lineales generalizados con distribución de poisson y función logística encontrándose que: aquellos pacientes con obesidad tuvieron 1.42 veces la chance de ser cesareadas (IC:1.17-1.73, p=0.0001) que las que no era obesas, ajustado por cesárea previa, paridad, desproporción céfalo pélvica e insuficiencia útero placentaria. Se encontraron además datos significativos, ajustados por previamente todos: aquellas pacientes que tuvieron cesárea previa tuvieron 2.1 veces la chance de tener cesárea en comparación con las que no lo tuvieron (IC:1.75-2.44, p=0.0001); aquellas cuyos productos tuvieron desproporción céfalo pélvica tienen 2.44 veces la chance de tener cesárea en comparación con los que no (IC:2.06-2.89, p=0.0001) y, aquellas que tuvieron Insuficiencia útero placentaria tuvieron 2.35 veces la chance de tener cesárea que las que no(IC:1.95-2.83, p=0.0001) . No se encontró asociación significativa para la paridad.

GRÁFICOS

Gráfico 1: obesidad materna como causa de cesárea



En el gráfico 1 podemos observar que el grupo de obesas con indicación para cesárea fueron 36 lo que representa a un 70.59% de toda la población con obesidad. Mientras que las no obesas con indicación para cesárea fueron 149 que corresponde al 46.71% de toda la población sin obesidad. De manera independiente la obesidad genera 1.42 veces más chance de que un parto termine en cesárea

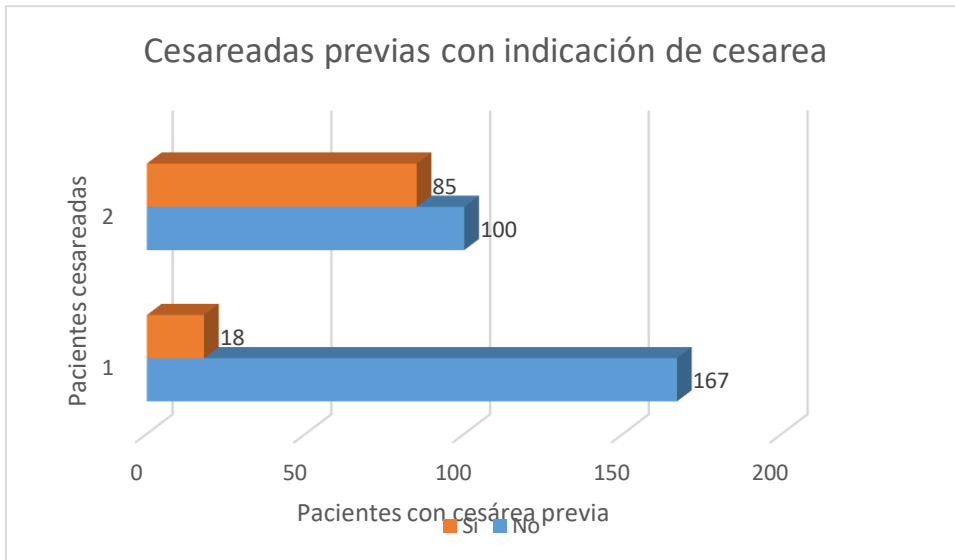
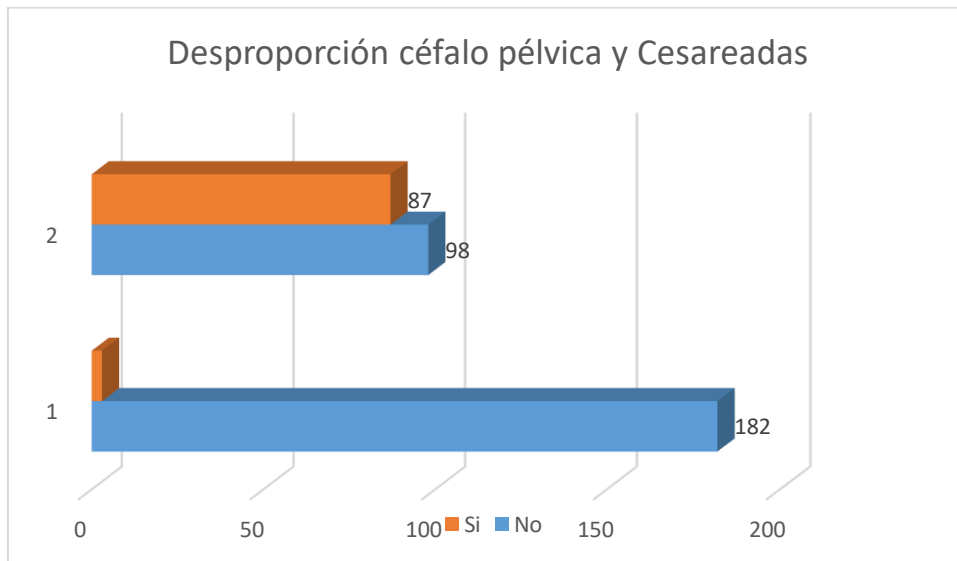


Gráfico 2: cesareadas previas con indicaciones de cesárea

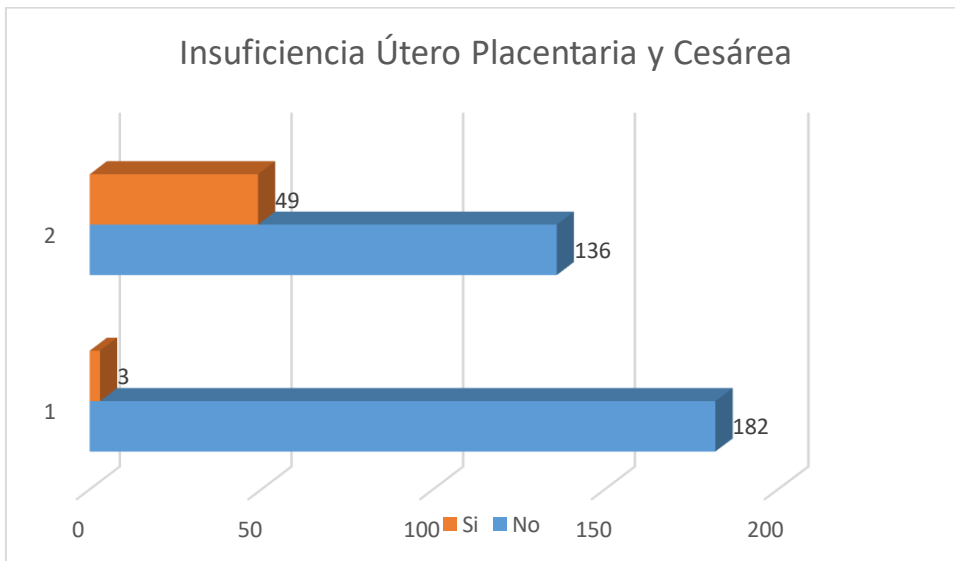
En el gráfico 2 podemos observar que el grupo con antecedente de cesárea previa con indicación para cesárea fueron 85 lo que representa a un 82.52% de toda la población con obesidad. Mientras que las que no tenían el antecedente fueron 100 que corresponde al 36.45% de toda la población sin mencionado riesgo. De manera independiente aquellas que tuvieron una cesárea previa, tuvieron 2.1 veces más chance de que el parto termine en cesárea

Gráfico 3: Desproporción céfalo-pélvica como indicación para cesárea



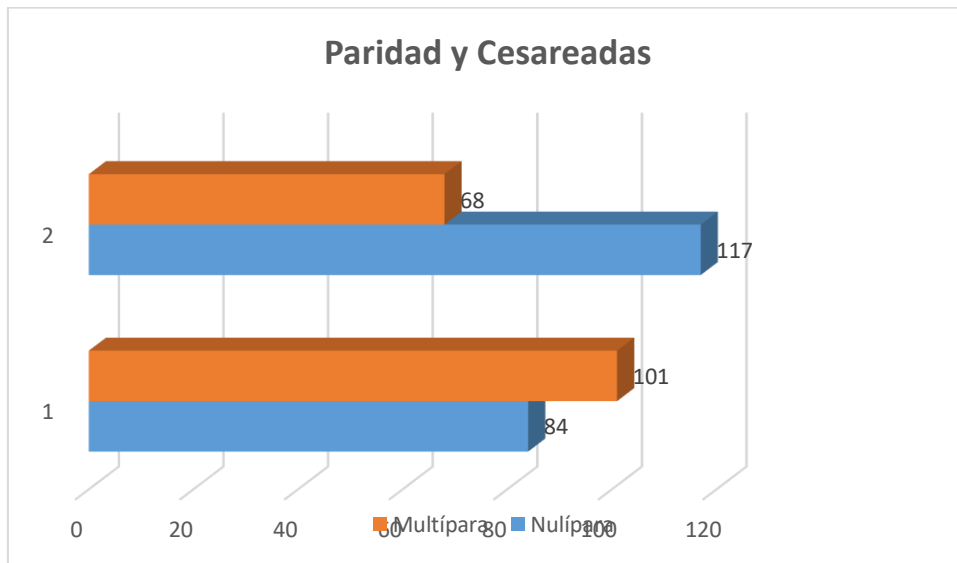
En el gráfico 3 podemos observar que el grupo con DCP con indicación para cesárea fueron 87 lo que representa a un 96.67% de toda la población con DCP. Mientras que las que no lo padecían fueron 98 que corresponde al 35% de toda la población con indicación para cesárea sin DCP. De manera independiente la DCP genera 2.44 veces más chance de que un parto termine en cesárea.

Gráfico 4: insuficiencia útero-placentaria como causa de cesárea



En el gráfico 4 podemos observar que el grupo con insuficiencia útero-placentario con indicación para cesárea fueron 49 lo que representa a un 94.23% de toda la población con mencionada patología. Mientras que las que no lo padecían fueron 136 que corresponde al 42.77% de toda la población sin IUP y que terminaron en parto por cesárea. De manera independiente la IUP genera 2.35 veces más chance de que un parto termine en cesárea.

Gráfico 5: paridad (nulípara/multípara) relacionado a cesárea



En el gráfico 5 podemos observar que aquellas gestantes multíparas con indicación para cesárea fueron 68 lo que representa a un 40.24% de toda la población multípara. Mientras que las nulípara con indicación para cesárea fueron 117 que corresponde al 58.21% de toda la población nulípara. De manera independiente la paridad no un factor de riesgo para la cesárea.

5.2 Discusión De Resultados

La cesárea es una cirugía muy frecuente en los hospitales y como toda cirugía, siempre implica un riesgo tanto como para la madre y el producto por lo que existe mucha controversia para establecer si en realidad es necesario o no realizarla. Si bien existe

múltiples causas para su ejecución, en el presente estudio nos enfocamos en la obesidad como causa de aquello. La obesidad es un problema de salud a nivel mundial y los especialistas recomiendan un control del peso antes del embarazo ya que puede traer complicaciones en el bebé y de realizarse una cirugía, aún más. Sin embargo, existen pocos estudios nacionales que expliquen si la obesidad está netamente implicada para que una gestación termine en cesárea.

Es importante también conocer otros factores involucrados a la realización de la cesárea ya que con ello podemos deducir que tanta fuerza tiene la obesidad como factor de riesgo.

A partir de los hallazgos encontrados, podemos aceptar la hipótesis general que afirma que existe una relación de dependencia entre la obesidad y la cesárea en pacientes a término atendidas en el hospital de vitarte en el año 2017.

Concluimos que una gestante con obesidad (70.59%) tiene 1.42 veces más riesgo de terminar en cesárea que una no obesa (IC: 1.17 – 1.73, p:0.002) y todo esto ajustado a la asociación con otros factores de riesgo para cesárea.

Este estudio guarda relación con lo que sostiene Harvy (2018) quien concluye que la obesidad antes del embarazo se asoció con una mayor probabilidad de parto por cesárea entre los hispanos en comparación con aquellas mujeres que ganaron peso durante el embarazo y las no obesas. Esto es similar a un estudio realizado en el 2016 en gestantes adscritas al Hospital Universitario de Puerto Real durante los años 2002-2011, donde se encontró una estrecha relación significativa e independiente entre la obesidad materna y la finalización del parto mediante cesárea incluso ajustándolos a diversas variables como la nuliparidad, cesáreas anteriores, preclampsia, paridad, edad, diabetes, entre otros.

De la misma manera autores que realizaron un estudio en el hospital materno infantil Ramón Sardá (2000) plantean que una operación por cesárea en pacientes obesas con embarazos de término y sin cesáreas anteriores es de casi el doble que el de las pacientes con peso normal al momento del parto; coincidiendo con nuestro estudio donde encontramos que aquellas pacientes obesas con embarazo de término y sin cesáreas anteriores tuvieron 2.74 veces más riesgo de terminar en cesárea que aquellas que tuvieron un peso normal.

Un estudio descriptivo de Am J Obstet Gynecol en el 2018 también afirmó que la obesidad puede aumentar la probabilidad de partos por cesárea al interactuar con factores a nivel clínico y hospitalario.

Para fortalecer nuestros resultados encontramos también que un estudio realizado en enero del 2019 por el colegio americano de enfermeras parteras, concluyeron que las mujeres con obesidad son más propensas que las mujeres con un peso normal a terminar la inducción del parto con cesárea y adicionaron que las mujeres con obesidad requieren inducciones laborales más prolongadas que impliquen aplicaciones más grandes y más frecuentes de los métodos de maduración cervical y la oxitocina sintética.

Evaluamos además que producto de este estudio podemos decir que la frecuencia de cesárea en gestantes obesas a término atendidas en el hospital de vitarte en el 2017 fue alta con un total de 70.59% en comparación con las no obesas (46.71%) que fue baja.

Es importante también conocer, además de la obesidad, los diferentes factores que nos pueden llevar a terminar el nacimiento de un bebé de manera quirúrgica.

En el presente estudios analizamos como la edad, cesárea previa, desprendimiento prematuro de placenta, paridad, desproporción cefalo-pelvica, insuficiencia útero-placentario y periodo intergenésico corto influyen conjuntamente con la obesidad para la realización de una cesárea.

Mediante un análisis multivariado pudimos concluir que aquellas gestantes que tuvieron una cesárea previa obtuvieron 2.1 más chance de terminar en cesárea (IC: 1.75-2.44, p:0.0001).

Por otro lado, la paridad fue un factor no significativamente estadístico (IC: 0.69-1, p: 0.059) en nuestro estudio; ya que concluimos que la chance de terminar en cesárea de aquellas mujeres multíparas solo fue de 0.83 veces más que aquellas que fueron nulíparas. Sin embargo, esto podría guardar relación con un estudio publicado en el 2016 que

buscaba identificar las indicaciones de cesárea primaria en un consorcio de trabajo seguro desde 2002 al 2008 donde encontraron que solo el 9.5% de las multíparas habían sido sometidas a cesárea en comparación de las nulíparas que fue el 29.2% de la población; independientemente de los otros factores de riesgo ya mencionados.

Tenemos que también la desproporción céfalo-pelvica jugó un papel importante para la decisión de esta cirugía. Encontramos que aquellas mujeres con DCP tuvieron 2.44 más chance de terminar en cesárea (ajustado también a las otras variables) con un IC de 2.06-2.89 y p de 0.0001.

La insuficiencia o disfunción útero-placentaria se caracteriza por la deficiencia o incapacidad de la placenta para nutrir adecuadamente al feto y esto se transforma en una pérdida del bienestar del feto repercutiendo así en su adecuado desarrollo y pudiendo terminar en un retraso de crecimiento intra-uterino. En el presente trabajo pudimos observar que aquellas gestantes que tuvieron IUP tuvieron 2.35 veces más chance de terminar en cesárea que aquellas que no lo padecieron (IC: 1.95-2.83, p:0.0001). Es importante ampliar más estudios sobre esta variable asociado a una cesárea para así conocer el verdadero impacto sobre el correcto desarrollo del feto y sus posibles consecuencias después de la cirugía.

En el presente trabajo también se enfocó en otras variables que se consideró importante para la toma de decisión de una cesárea como la edad (gestante añosa vs no añosa) con un p de 0.529 y esto en contradicción con un estudio realizado en el 2012 en 4 hospitales diferentes en Oman, donde la variable edad tuvo un papel importante para el internamiento por cesárea de una gestante. Dicho estudio logró con un p de 0.03 y OR de 1.42.

Variable como el desprendimiento prematuro de placenta obtuvo un p de 0.248; número de gestaciones con un p de 0.6047, periodo intergenésico corto con p de 0.499 y placenta previa cuya variable fue omitida debido a la ausencia de casos en el total de la muestra. Todo esto nos demuestra que estos factores no fueron significativos para la realización de una cesárea en nuestra población.

Como limitaciones del estudio tuvimos el sesgo de la confidencialidad y veracidad de los datos encontrados en las historias clínicas llenados por los estudiantes de medicina u médicos sometido a limitaciones de tiempo para el correcto llenado de dicho documento.

Capítulo VI: Conclusiones Y Recomendaciones

6.1 Conclusiones

La obesidad es un factor de riesgo para las cesáreas realizadas en el hospital de Vitarte en el año 2017. Aquellas gestantes obesas tuvieron 1.42 veces más de riesgo de terminar en cesárea que aquellas a quienes no se les diagnosticó obesidad antes de la gestación.

Se encontró que la frecuencia de cesárea en gestantes obesas fue alta, llegando así a un 70.59% del total de la población, a comparación de las no obesas que fue un 46.71%

Existieron, además de la obesidad, otros factores que influyeron para la toma de decisión para la realización de la cesárea y se sacaron datos ajustados a las variables entré sí.

Aquellas pacientes atendidas en el hospital de vitarte durante el año 2017 con cesáreas previas tuvieron 2.1 veces más riesgo de terminar en cesárea que aquellas que no la tuvieron.

La desproporción cefalo-pelvica fue un factor de riesgo significativo. Aquellas pacientes con DCP tuvieron 2.44 veces más riesgo de ser operada que aquellas que no la tuvieron al momento del parto en el hospital de Vitarte en el año 2017

El riesgo para una cesárea en aquellas gestantes con insuficiencia utero-placentario fue el doble comparando con las que no la padecieron las pacientes atendidas en el hospital de vitarte en el año 2017

La edad, es decir, gestante añosa o no añosa ($>$ o $<$ 35 años) no tuvo significancia estadística para la realización de cesárea. De la misma manera, el desprendimiento prematuro de placenta, numero de gestaciones, periodo intergenesico corto y paridad no llegaron a tener la validez necesaria para asegurar la asociación de las mismas con la ejecución de una cesárea.

6.2 Recomendaciones

Debido a que la obesidad es un problema de gran magnitud, a nivel mundial, se recomienda intervenir en la prevención y control de la gestante desde antes de la gestación con el fin de reducir las complicaciones maternas y perinatales.

Se sugiere realizar más estudios representativos y multicentricos con el fin de obtener resultados con mayor validez y conocer mejor una realidad de la obesidad y así poder adoptar medidas que disminuyan los riesgos durante el embarazo.

Se deben implementar medidas de control en aquellas pacientes obesas que ya hayan tenido como antecedente una indicación de cesárea previa debido a su condición.

Existen otros múltiples factores que están asociado a la cesárea y que se recomienda ampliar estudios para así tener más conocimiento sobre su asociación con dicha cirugía

Referencias Bibliográficas

- 1: Lima RJCP, Batista RFL, Ribeiro MRC, Ribeiro CCC, Simões VMF, Lima Neto PM, et al. Prepregnancy body mass index, gestational weight gain, and birth weight in the BRISA cohort. *Rev Saude Publica*. 2018;52:46.
- 2: Vegel AJ, Benden DM, Borgert AJ, Kallies KJ, Kothari SN. Impact of Obesity on Cesarean Delivery Outcomes. *WMJ*. 2017 Nov;116(4):206-209..
- 3: Harvey MW, Braun B, Ertel KA, Pekow PS, Markenson G, Chasan-Taber L. Prepregnancy Body Mass Index, Gestational Weight Gain, and Odds of Cesarean Delivery in Hispanic Women. *Obesity (Silver Spring)*. 2018 Jan;26(1):185-192.
- 4: Siega-Riz AM, Viswanathan M, Moos MK, Deierlein A, Mumford S, Knaack J, et al. A systematic review of outcomes of maternal weight gain according to the Institute of Medicine recommendations: birthweight, fetal growth, and postpartum weight retention. *Am J Obstet Gynecol*. 2009; 201(4):339.e1–339.e14.
- 5: Yu Z, Han S, Zhu J, Sun X, Ji C, Guo X. Pre-pregnancy body mass index in relation to infant birth weight and offspring overweight/obesity: a systematic review and meta-analysis. *Plos One*. 2013;8(4):e61627.
- 6: Haugen M, Brantsæter AL, Winkvist A, Lissner L, Alexander J, Oftedal B, Magnus P, Meltzer HM. Associations of pre-pregnancy body mass index and gestational weight gain with pregnancy outcome and postpartum weight retention: a prospective observational cohort study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2014 Jun 11;14:201. doi: 10.1186/1471-2393-14-201.
- 7: Aune D, Saugstad OD, Henriksen T, Tonstad S. Maternal body mass index and the risk of fetal death, stillbirth, and infant death: a systematic review and meta-analysis. *JAMA* 2014;311:1536–46.
- 8: Maier JT, Schalinski E, Gauger U, Hellmeyer L. Antenatal body mass index (BMI) and weight gain in pregnancy - its association with pregnancy and birthing complications. *J Perinat Med*. 2016 May 1;44(4):397-404. doi: 10.1515/jpm-2015-0172.
- 9: Hung TH, Hsieh TT. Pregestational body mass index, gestational weight gain, and risks for adverse pregnancy outcomes among Taiwanese women: A retrospective cohort study. *Taiwan J Obstet Gynecol*. 2016 Aug;55(4):575-81. doi: 10.1016/j.tjog.2016.06.016.
- 10: Hawley NL, Johnson W, Hart CN, Triche EW, Ah Ching J, Muasau-Howard B, McGarvey ST. Gestational weight gain among American Samoan women and its impact

- on delivery and infant outcomes. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2015 Feb 3;15:10. doi: 10.1186/s12884-015-0451-1.
11. Hung TH, Chen SF, Hsu JJ, Hsieh TT. Gestational weight gain and risks for adverse perinatal outcomes: A retrospective cohort study based on the 2009 Institute of Medicine guidelines. *Taiwan J Obstet Gynecol*. 2015 Aug;54(4):421-5. doi: 10.1016/j.tjog.2015.06.010.
 12. Catalano PM. Management of obesity in pregnancy. *Obstet Gynecol* 2007;109:419–33.
 13. Weiss JL, Malone FD, Emig D, Ball RH, Nyberg DA, Comstock CH, et al. Obesity, obstetric complications and cesarean delivery rate--a population-based screening study. FASTER Research Consortium. *Am J Obstet Gynecol* 2004;190:1091–7.
 14. Anderson NH, McCowan LM, Fyfe EM, Chan EH, Taylor RS, Stewart AW, et al. The impact of maternal body mass index on the phenotype of pre-eclampsia: a prospective cohort study. SCOPE Consortium. *BJOG* 2012;119:589–95.
 15. Yao R, Ananth CV, Park BY, Pereira L, Plante LA. Obesity and the risk of stillbirth: a population-based cohort study. Perinatal Research Consortium. *Am J Obstet Gynecol* 2014;210:457.e1–457.e9.
 16. Lashen H, Fear K, Sturdee DW. Obesity is associated with increased risk of first trimester and recurrent miscarriage: matched case-control study. *Hum Reprod* 2004;19:1644–6.
 17. Stothard KJ, Tennant PW, Bell R, Rankin J. Maternal overweight and obesity and the risk of congenital anomalies: a systematic review and meta-analysis. *JAMA* 2009; 301:636–50.
 18. Hibbard JU, Gilbert S, Landon MB, Hauth JC, Leveno KJ, Spong CY, et al. Trial of labor or repeat cesarean delivery in women with morbid obesity and previous cesarean delivery. National Institute of Child Health and Human Development Maternal-Fetal Medicine Units Network. *Obstet Gynecol* 2006;108:125–33.
 19. Chu SY, Kim SY, Schmid CH, Dietz PM, Callaghan WM, Lau J, et al. Maternal obesity and risk of cesarean delivery: a meta-analysis. *Obes Rev* 2007;8:385–94.
 20. Sewell MF, Huston-Presley L, Super DM, Catalano P. Increased neonatal fat mass, not lean body mass, is associated with maternal obesity. *Am J Obstet Gynecol* 2006; 195:1100–3.
 23. Hull HR, Dinger MK, Knehans AW, Thompson DM, Fields DA. Impact of maternal body mass index on neonate birthweight and body composition. *Am J Obstet Gynecol* 2008;198:416.e1–416.e6.

24. Boney CM, Verma A, Tucker R, Vohr BR. Metabolic syndrome in childhood: association with birth weight, maternal obesity, and gestational diabetes mellitus. *Pediatrics* 2005;115:e290–6.
25. Catalano PM, Farrell K, Thomas A, Huston-Presley L, Mencin P, de Mouzon SH, et al. Perinatal risk factors for childhood obesity and metabolic dysregulation. *Am J Clin Nutr* 2009;90:1303–13.
26. Mochhoury L, Razine R, Kasouati J, Kabiri M, Barkat A. Body Mass Index, Gestational Weight Gain, and Obstetric Complications in Moroccan Population. *J Pregnancy*. 2013 Jul 7; 2013: 379461.
27. Choi S-K, Park I-Y, Shin J. The effects of pre-pregnancy body mass index and gestational weight gain on perinatal outcomes in Korean women: a retrospective cohort study. *Reproductive Biology and Endocrinology: RB&E*. 2011;9:6. doi:10.1186/1477-7827-9-6.
28. Du M, Ge L, Zhou M, et al. Effects of pre-pregnancy body mass index and gestational weight gain on neonatal birth weight . *Journal of Zhejiang University Science B*. 2017;18(3):263-271. doi:10.1631/jzus.B1600204.
29. Patel SP, Rodriguez A, Little MP, Elliott P, Pekkanen J, Hartikainen AL, et al. Associations between pre-pregnancy obesity and asthma symptoms in adolescents. *J Epidemiol Community Health* 2012;66:809–14.
30. Krakowiak P, Walker CK, Bremer AA, Baker AS, Ozonoff S, Hansen RL, et al. Maternal metabolic conditions and risk for autism and other neurodevelopmental disorders. *Pediatrics* 2012;129:e1121–8.
31. Villar Aguirre, M. Factores determinantes de la salud: Importancia de la prevención. *Acta Med Per* 28(4) 2011
32. Flegal KM, Kruszon-Moran D, Carroll MD, Fryar CD, Ogden CL. Trends in obesity among adults in the United States, 2005 to 2014. *JAMA*. 2016;315 (21):2284-2291.
33. Lima RJCP, Batista RFL, Ribeiro MRC, et al. Prepregnancy body mass index, gestational weight gain, and birth weight in the BRISA cohort. *Revista de Saúde Pública*. 2018;52:46. doi:10.11606/S1518-8787.2018052000125.
34. Du MK, Ge LY, Zhou ML, Ying J, Qu F, Dong MY, Chen DQ. Effects of pre-pregnancy body mass index and gestational weight gain on neonatal birth weight. *J Zhejiang Univ Sci B*. 2017 Mar.;18(3):263-271. doi: 10.1631/jzus.B1600204.
35. Goldstein RF, Abell SK, Ranasinha S, Misso M, Boyle JA, Black MH, Li N, Hu G, Corrado F, Rode L, Kim YJ, Haugen M, Song WO, Kim MH, Bogaerts A, Devlieger R,

- Chung JH, Teede HJ. Association of Gestational Weight Gain With Maternal and Infant Outcomes: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA*. 2017 Jun 6;317(21):2207-2225. doi: 10.1001/jama.2017.3635. Review.
36. Soltani H, Lipoeto NI, Fair FJ, Kilner K, Yusrawati Y. Pre-pregnancy body mass index and gestational weight gain and their effects on pregnancy and birth outcomes: a cohort study in West Sumatra, Indonesia. *BMC Womens Health*. 2017 Nov 9;17(1):102. doi: 10.1186/s12905-017-0455-2.
37. Gao X, Yan Y, Xiang S, Zeng G, Liu S, Sha T, He Q, Li H, Tan S, Chen C, Li L, Yan Q. The mutual effect of pre-pregnancy body mass index, waist circumference and gestational weight gain on obesity-related adverse pregnancy outcomes: A birth cohort study. *PLoS One*. 2017 Jun 2;12(6):e0177418. doi: 10.1371/journal.pone.0177418. eCollection 2017.
38. Xie YJ, Peng R, Han L, Zhou X, Xiong Z, Zhang Y, Li J, Yao R, Li T, Zhao Y. Associations of neonatal high birth weight with maternal pre-pregnancy body mass index and gestational weight gain: a case-control study in women from Chongqing, China. *BMJ Open*. 2016 Aug 16;6(8):e010935. doi: 10.1136/bmjopen-2015-010935.
39. Asvanarunat E. Outcomes of gestational weight gain outside the Institute of Medicine Guidelines. *J Med Assoc Thai*. 2014 Nov;97(11):1119-25.
40. De la cruz vargas JA, correa lopez LE, alatriza Gutierrez de bambaren M del S, sanchez carlessi HH, luna muñoz C, Loo Valverde M, et al. Promoviendo la investigación en estudiantes de medicina y elevando la producción científica en las universidades: experiencia del curso de taller de titulación por tesis. *Educ Médica*. 2 de Agosto de 2018.

Anexos

Matriz De Consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	TAMAÑO DE LA MUESTRA	DISEÑO	ANÁLISIS ESTADÍSTICO
¿Es la obesidad un factor de riesgo asociado a la realización de cesárea en gestantes a término atendidas en el hospital de Vitarte durante el año 2017?	<p>OBJETIVO GENERAL</p> <p>-Determinar si la obesidad es un factor de riesgo asociado a la realización de Cesárea en gestantes a término atendidas en el hospital de Vitarte durante el año 2017</p> <p>OBJETIVOS ESPECIFICOS</p>	<p>HIPOTESIS GENERAL</p> <p>-La obesidad es un factor de riesgo asociado a la realización de Cesárea en pacientes atendidas en el hospital de Vitarte durante el año 2017</p> <p>HIPOTESIS ESPECIFICA</p> <p>-La frecuencia de cesárea en</p>	La muestra estará compuesta por se precisan 185 casos y 185 controles para detectar una odds ratio mínima de 2.15.	Estudio retrospectivo, observacional, analítico, caso-control, cuantitativo y es de estadística inferencial	Para el análisis estadístico se realizó un muestreo probabilístico simple y se calculo la muestra aceptando un riesgo alfa de 0.05 y un riesgo beta de 0.2 en un contraste bilateral, se precisaron 88 casos y 88 controles para detectar una odds ratio mínima de 2.1 según una publicación realizada en enero del 2016 bajo el título “Maternal obesity as a risk factor for caesarean section: a case

	<p>-Estimar la frecuencia de cesárea en gestantes obesas y no obesas a término atendidas en el hospital de vitarte durante el año 2017</p> <p>-Determinar los factores de riesgo (edad, paridad, cesárea anterior, placenta previa, desprendimiento prematuro de placenta, desproporción céfalo pélvica, insuficiencia útero placentaria, periodo intergenésico corto, entre otros) asociados a cesárea en gestantes</p>	<p>gestantes a término obesas en el hospital de Vitarte durante el año 2017 es alta</p> <p>-Existen factores de riesgo para cesárea en gestantes a término obesas en el hospital de Vitarte durante el año 2017.</p> <p>-Las frecuencias de los factores asociados a cesárea varían considerablemente en el hospital de Vitarte durante el año 2017.</p>			<p>control study”. Se asumió que la tasa de expuestos en el grupo control sería del 0.2 según el estudio “Índice de embarazo corporal máximo, aumento de peso gestacional y probabilidades de parto por cesárea en mujeres hispanas”. Todos estos análisis para un p valor menor de 0.05 y una confiabilidad del 95%.</p>
--	--	--	--	--	---

	<p>atendidas en el hospital de Vitarte durante el año 2017.</p> <p>-Determinar la frecuencia de los factores clínicos encontrados y asociados a cesárea en gestantes atendidas en el hospital de Vitarte durante el año 2017.</p>				
--	---	--	--	--	--

Operacionalización De Las Variables

<i>Variable</i>	<i>Definición Conceptual</i>	<i>Definición operacional</i>	<i>Escala de medición</i>	<i>Tipo de variable relación y naturaleza</i>	<i>Categoría o unidad</i>
Cesárea	Es la intervención quirúrgica que permite extraer un feto mediante laparotomía e incisión de la pared uterina. Constituye un procedimiento obstétrico fundamental para reducir daños al recién nacido y a la madre, siempre y cuando se realice bajo justificación médica	Según HC y/o RO	Nominal	dependiente y Cualitativa	No (0) Si (1)
Obesidad	Estado patológico que se caracteriza por un exceso o una acumulación excesiva y general de grasa en el cuerpo con índice de masa corporal (IMC, cociente entre	IMC=>30	Nominal	Independiente y Cualitativa	No (0) Si (1)

	el peso y la estatura de un individuo al cuadrado) es igual o superior a 30 kg/m ² . También se considera signo de obesidad un perímetro abdominal en hombres mayor o igual a 102 cm y en mujeres mayor o igual a 88 cm.				
Edad	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento.	Años de vida al momento del parto	Razón	Intervinientes y Cuantitativa	< 35 (0) ≥35
Cesárea previa	Paciente que haya sido sometida a intervención quirúrgica para nacimiento de feto en oportunidad(es) anterior(es) a la actual.	Según HC y/o RO	Nominal	Interviniente y Cualitativa	No (0) Si (1)
DPP	es la separación parcial o total de la placenta de su inserción decidual en el fondo uterino, previa	Según HC y/o RO	Nominal	Interviniente y Cualitativa	No (0) Si (1)

	al nacimiento del feto.				
PP	Placenta que se desarrolla en el segmento inferior del útero y que causa hemorragias importantes durante el embarazo y el parto.	Según HC y/o RO	Nominal	Interviniente y Cualitativa	No (0) Si (1)
DGP	cuando la cabeza o el cuerpo de un bebé es demasiado grande para pasar por la pelvis de la madre. Se cree que la verdadera CPD es raro, pero muchos casos de “falta de progreso” durante el parto se les da un diagnóstico de la DGP.	Según HC y/o RO	Nominal	Interviniente y cualitativa	No (0) Si (1)
IUP	incapacidad de la placenta para proveer los nutrientes necesarios al bebé durante el embarazo. Esto se debe a que la placenta no crece o no funciona adecuadamente y el resultado puede	Según HC y/o RO	Nominal	Interviniente y cualitativa	No (0) Si (1)

	causar una restricción del crecimiento uterino y bajo peso al nacer.				
Paridad	Número total de embarazos incluyendo abortos, molas hidatiformes y embarazos ectópicos.	Número de embarazos	Razón	Intervinientes y Cuantitativa	Nulípara Multípara
Peso	Fuerza con que la Tierra atrae a un cuerpo, por acción de la gravedad.	Según HC y/o RO	Razón	Interviniente y cuantitativa	< 60kg >60 kg
Talla	Estatura del cuerpo humano desde los pies hasta el techo de la bóveda craneana	Según HC y/o RO	Razón	Interviniente y cuantitativa	< 1.30 m >1.30 m

N° _____

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

N° HISTORIA CLINICA:

--	--	--	--	--	--	--

NOMBRE Y APELLIDOS: _____

TALLA GESTACIONAL: cm.

--	--	--

PESO

GESTACIONAL: _____ kg.

--	--

OBESIDAD:

SI

NO

EDAD:

años

--	--

GESTA:

PARIDAD: Nulípara

Múltipara

TIPO DE PARTO Vía Cesárea Vía Vaginal

PESO AL NACER DEL NEONATO:

--	--	--	--

gr.

APGAR AL 1min y 5min:

--	--

FACTOR DE RIESGO PARA CESÁREA:

MACROSOMÍA

CESAREA PREVIA

DESPRENDIMIENTO PREMATURO DE PLACENTA

PLACENTA PREVIA

DCP

IUP

OTROS (especificar):

Ficha De Recolección De Datos

ANEXOS

Acta De Aprobación De Proyecto De Tesis

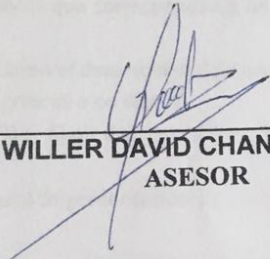


UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
MANUEL HUAMÁN GUERRERO
Oficina de Grados y Títulos

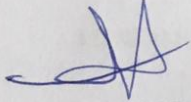
ACTA DE APROBACIÓN DE PROYECTO DE TESIS

Los miembros que firman la presente acta en relación al Proyecto de Tesis
“OBESIDAD COMO FACTOR DE RIESGO ASOCIADO A LA REALIZACIÓN DE CESÁREA EN GESTANTES A TÉRMINO ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE VITARTE DURANTE EL PERIODO DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2017”, que presenta la Srta. **JOSELYNE YVON GUTARRA SAMÁN**, para optar el Título Profesional de Médico Cirujano declaran que el referido proyecto cumple con los requisitos correspondientes, tanto en forma como en fondo; indicando que se proceda con la ejecución del mismo.

En fe de lo cual firman los siguientes docentes:



LIC. WILLER DAVID CHANDUVÍ PUICÓN
ASESOR



Dr. Jhony A. De La Cruz Vargas
DIRECTOR DEL CURSO-TALLER

Carta De Compromiso De Asesor De Tesis

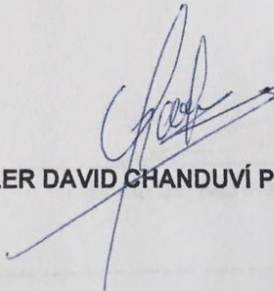
Carta compromiso del Asesor de Tesis

Por la presente acepto el compromiso para desempeñarme como asesor de tesis de estudiante de Medicina Humana: JOSELYNE YVON GUTARRA SAMÁN

Me comprometo a:

1. Seguir los lineamientos y objetivos establecidos en el reglamento de grados y títulos de la Facultad de Medicina Humana- URP, capítulo V sobre el Proyecto de Tesis.
2. Respetar los lineamientos y políticas establecidos por la Facultad de Medicina Humana y el INICIB, así como al Jurado de Tesis designado por ellos.
3. Propiciar el respeto entre el estudiante, Director de Tesis, Asesores y Jurados de Tesis.
4. Considerar **6 meses como tiempo máximo** para concluir en su totalidad la tesis, motivando a l estudiante a finalizar y sustentar oportunamente.
5. Cumplir los principios éticos que correspondan a un proyecto de investigación científica y con la tesis.
6. Guiar, supervisar y ayudar en el desarrollo del proyecto de tesis .brindando asesoramiento para superar los puntos críticos o no claros.
7. Revisar el trabajo escrito final del estudiante y que cumplan con la metodología establecida.
8. Asesorar al estudiante para la presentación de su información ante el jurado del examen profesional.
9. Atender de manera cordial y respetuosa a los alumnos.


ATENTAMENTE



LIC. WILLER DAVID CHANDUVÍ PUICÓN

Lima, 25 de Enero del 2019

Carta De Aprobación De Proyecto De Tesis Firmado Por Secretaría Académica

 **UNIVERSIDAD RICARDO PALMA**
LICENCIAMIENTO INSTITUCIONAL RESOLUCIÓN DEL CONSEJO DIRECTIVO N° 040-2016-SUNEDUCD

Facultad de Medicina Humana
Manuel Huamán Guerrero

Oficio N° 0590-2019-FMH-D

Lima, 05 de febrero de 2019

Señorita
GUTARRA SAMÁN JOSELYNE YVON
Presente.-

ASUNTO: Aprobación del Provento de Tesis

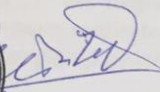

De mi consideración:

Me dirijo a usted para hacer de su conocimiento que el Proyecto de Tesis **“OBESIDAD COMO FACTOR DE RIESGO ASOCIADO A LA REALIZACIÓN DE CESÁREA EN GESTANTES A TÉRMINO ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE VITARTE DURANTE EL PERIODO DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2017”**, presentando ante la Facultad de Medicina Humana para optar el Título Profesional de Médico Cirujano ha sido aprobado por el Consejo de Facultad en sesión de fecha viernes 01 de febrero de 2019.

Por lo tanto queda usted expedita con la finalidad de que prosiga con la ejecución del mismo, teniendo en cuenta el Reglamento de Grados y Títulos.

Sin otro particular,

Atentamente,


 Enandro Ortíz Pretel
Secretario Académico

c.c.: Oficina de Grados y Títulos.

“Formamos seres humanos para una cultura de Paz”

Av. Benavides 5440 - Urb. Las Gardenias - Surco | Centrat 708-0000
Apartado postal 1801 Lima 22 - Perú | Anexo 5010

Carta De Aceptación De Ejecución De La Tesis Por Sede Hospitalaria

PERÚ Ministerio de Salud Hospital Vitarte
DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES
"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

PROVEIDO DE INVESTIGACION N°015-2019

LOS QUE SUSCRIBEN:
Dra. Josefina Emperatriz Mimbela Otiniano
Directora del Hospital Vitarte
Dra. Rosa Bertha Gutarra Vílchez
Jefa de la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación
Dr. Pedro M. Arango Ochante
Jefe del Área de Investigación

Dejan Constancia que:

LA ALUMNA:
Joselyne Yvon Gutarra Samán

Ha presentado su trabajo de Investigación titulado:

"OBESIDAD COMO FACTOR DE RIESGO ASOCIADO A LA REALIZACIÓN DE CESÁREA EN GESTANTES A TÉRMINO ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE VITARTE DURANTE EL PERIODO DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2017"

El cual ha sido autorizado para su ejecución en nuestra institución, no teniendo valor alguno en acciones en contra del estado.

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL VITARTE
M. E. JOSEFINA MIMBELA OTINIANO
C.M.P. 19264 - R.N.E. 12154
DIRECTORA

Lima, de febrero del 2019

Acta De Aprobación De Borrador De Tesis



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
Instituto de Investigación en Ciencias Biomédicas
Oficina de Grados y Títulos
FORMAMOS SERES HUMANOS PARA UNA CULTURA DE PAZ

ACTA DE APROBACIÓN DEL BORRADOR DE TESIS

Los abajo firmantes, director/asesor y miembros del Jurado de la Tesis titulada "OBESIDAD COMO FACTOR DE RIESGO ASOCIADO A LA REALIZACIÓN DE CESÁREA EN GESTANTES A TÉRMINO ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE VITARTE DURANTE EL PERIODO DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2017" que presenta la srta. JOSELYNE YVON GUTARRA SAMÁN para optar el Título Profesional de Médico Cirujano, dejan constancia de haber revisado el borrador de tesis correspondiente, declarando que este se halla conforme, reuniendo los requisitos en lo que respecta a la forma y al fondo.

Por lo tanto, consideramos que el borrador de tesis se halla expedito para la impresión, de acuerdo a lo señalado en el Reglamento de Grados y Títulos, y ha sido revisado con el software Turnitin, quedando atentos a la citación que fija día, hora y lugar, para la sustentación correspondiente.

En fe de lo cual firman los miembros del Jurado de Tesis:

Dr. Arturo Orellana Vicuña
PRESIDENTE

Dr. Filomeno Juruesqui
MIEMBRO

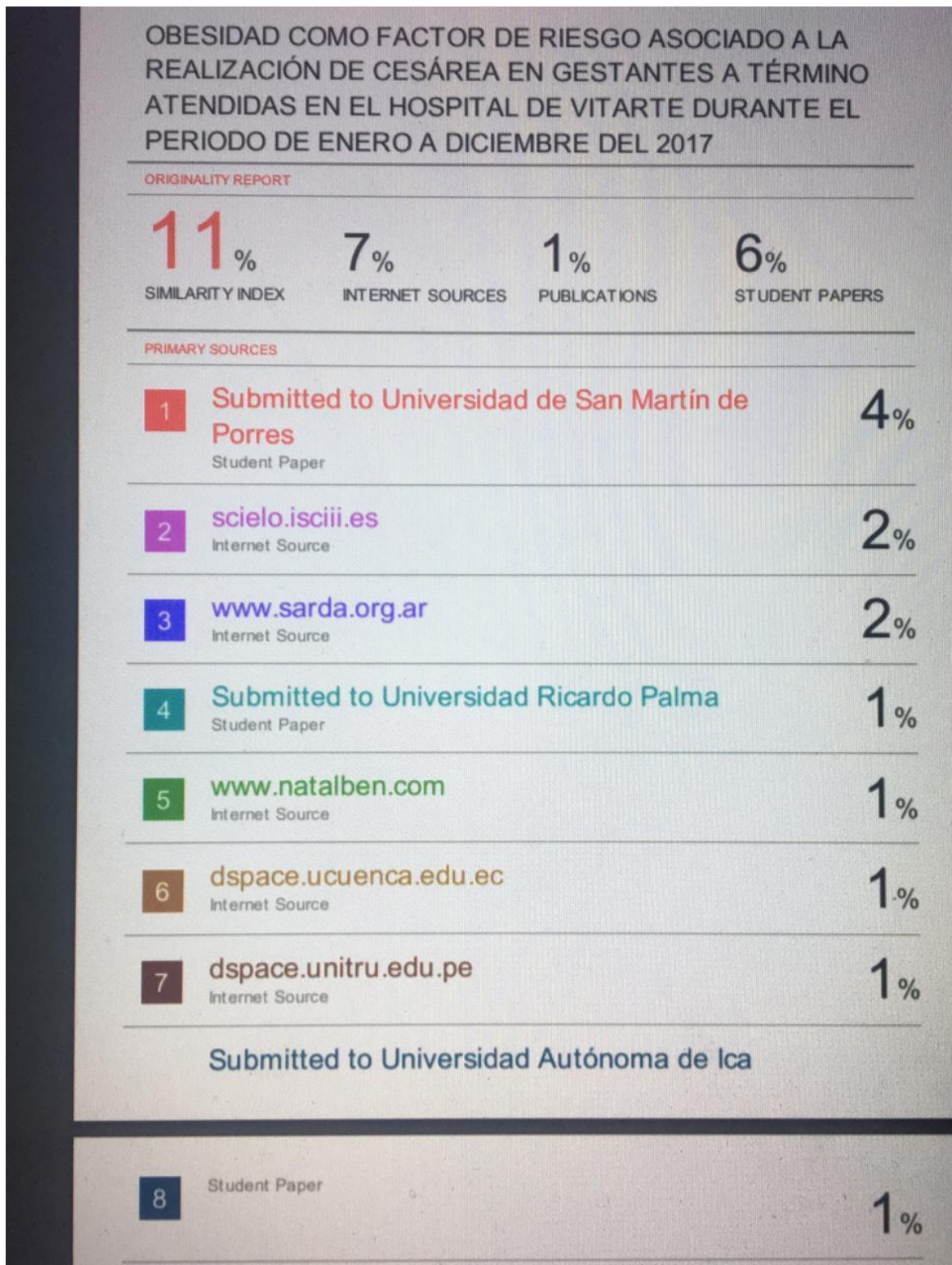
Dr. Jhony De la Cruz Vargas
MIEMBRO

Dr. Jhony De La Cruz Vargas
Director de Tesis

Lic. Willer David Chanduvi Puicón
Asesor de Tesis

Lima, 25 de febrero 2019

Reporte De Turnitin (Mínimo < 25%, Ideal < 10%)



Certificado De Asistencia Al Curso Taller



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
MANUEL HUAMÁN GUERRERO

IV CURSO TALLER PARA LA TITULACIÓN POR TESIS

CERTIFICADO

Por el presente se deja constancia que la Srta.

GUTARRA SAMÁN JOSELYNE YVON

Ha cumplido con los requerimientos del curso-taller para la Titulación por Tesis, durante los meses de Junio, Julio, Agosto y Setiembre del presente año, con la finalidad de desarrollar el proyecto de Tesis, así como la culminación del mismo, siendo el Título de la Tesis:

“OBESIDAD COMO FACTOR DE RIESGO ASOCIADO A LA REALIZACIÓN DE CESÁREA EN GESTANTES A TÉRMINO ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE VITARTE DURANTE EL PERIODO DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2017”

Por lo tanto, se extiende el presente certificado con valor curricular de **06 créditos académicos**, de acuerdo a artículo 15° del Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Medicina Humana (aprobado mediante Acuerdo de Consejo Universitario N° 2717-2015), considerándosele apto para la sustentación de tesis respectiva.

Lima, 04 de octubre de 2018



Dr. Irony de La Cruz Vargas
Director del Curso Taller



Dra. María del Socorro Alatriza Gutiérrez Vda. de Bumarén
Decana