



**UNIVERSIDAD PARTICULAR DE CHICLAYO
FACULTAD DE MEDICINA Y ODONTOLOGÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA**



**SOBREPESO Y OBESIDAD PREGESTACIONAL EN GESTANTES CON
COMPLICACIONES MATERNAS EN UN HOSPITAL DE CHICLAYO,
OCTUBRE-NOVIEMBRE 2021**

**TESIS
PARA OPTAR
EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO**

**PRESENTADO POR:
MIGUEL ANGEL MENDOZA UNTIVEROS**

**ASESOR:
JANETH ROXANA CHUAN IBAÑEZ**

**LINEA DE INVESTIGACION:
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**

**CHICLAYO – PERÚ
2022**

DEDICATORIA

La presente investigación está dedicada a mis padres Gracia y Eduardo quienes con mucho cariño y esfuerzo me han apoyado incondicionalmente desde que tomé la decisión de estudiar medicina y me permiten cumplir el sueño de ser médico.

A mi abuela Consuelo por hacerme recordar siempre la práctica de los buenos valores en cada paso que doy.

A mis hermanos Edu, Sebastián y Gracia quienes en las situaciones más estresantes me han sacado una sonrisa.

A mis amigos quienes me acompañaron en este proceso y me ayudaron a levantarme en los momentos más difíciles.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a la Universidad Particular de Chiclayo , a la facultad de medicina y a los docentes de esta casa de estudios quien con sus conocimientos nos prepararon para la práctica médica.

Mi sincero agradecimiento al personal de salud del Hospital Las Mercedes y del Centro de Salud de Posope Alto , quienes me permitieron desarrollarme como interno de medicina y me enseñaron a plasmar todo lo aprendido ,para desarrollarme adecuadamente como futuro profesional.

También expreso mi agradecimiento a mi asesora Dra Chuan por su paciencia y conocimientos que fueron importantes para desarrollar esta investigación.

ÍNDICE GENERAL

Contenido

DEDICATORIA	2
AGRADECIMIENTOS	3
ÍNDICE GENERAL.....	4
ÍNDICE DE TABLAS	6
RESUMEN.....	7
ABSTRACT.....	8
I. INTRODUCCIÓN:	9
1.1. Realidad problemática	9
1.2. Formulación del problema	10
1.2.1. Objetivo general.....	11
1.2.2. Objetivos específicos	11
1.3. Hipótesis.....	11
II. MARCO TEÓRICO	11
2.1. Antecedentes.....	11
2.2. Bases teóricas	15
2.2.1. Complicaciones maternas.....	15
2.2.1.1. Estados hipertensivos del embarazo	16
2.2.1.2. Diabetes mellitus gestacional (DG)	18
2.2.1.3. Parto pretérmino	19
2.2.1.4. Parto por cesárea.....	20
2.2.1.5. Hemorragia post-parto	20
1.1.1. Sobrepeso y obesidad	20
III. METODOLOGÍA	21
3.1. Tipo y diseño de investigación	21
3.2. Población, muestra y muestreo.....	22
3.2.1. Población.....	22
3.2.2. Muestra	22
3.2.3. Muestreo.....	22
3.3. Criterios de selección.....	22
3.4. Variables de estudio y su operacionalización.....	23
3.5. Métodos, técnicas y procedimientos	24
3.6. Análisis y procesamiento de datos.....	24

3.7. Consideraciones éticas.....	24
IV. RESULTADOS	25
V. DISCUSIÓN.....	28
VI. CONCLUSIONES	31
VII. RECOMENDACIONES.....	32
VIII. BIBLIOGRAFÍA.....	33
IX. ANEXOS.....	37
ANEXO 1: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	37
ANEXO 2: AUTORIZACIÓN PARA INVESTIGAR EN EL HOSPITAL.....	37

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1. Edad de las gestantes con complicaciones maternas en el servicio de alto riesgo obstétrico “B” del Hospital Las Mercedes- Chiclayo, en el periodo Octubre-Noviembre del año 2021.....</i>	<i>25</i>
<i>Tabla 2. Estado civil de las gestantes con complicaciones maternas en el servicio de alto riesgo obstétrico “B” del Hospital Las Mercedes- Chiclayo, en el periodo Octubre-Noviembre del año 2021.....</i>	<i>25</i>
<i>Tabla 3. Grado de instrucción de las gestantes con complicaciones maternas en el servicio de alto riesgo obstétrico “B” del Hospital Las Mercedes- Chiclayo, en el periodo Octubre-Noviembre del año 2021.</i>	<i>25</i>
<i>Tabla 4. Ocupación de las gestantes con complicaciones maternas en el servicio de alto riesgo obstétrico “B” del Hospital Las Mercedes- Chiclayo, en el periodo Octubre-Noviembre del año 2021.....</i>	<i>25</i>
<i>Tabla 5. Frecuencia de sobrepeso y obesidad pregestacional en gestantes con complicaciones maternas en el servicio de alto riesgo obstétrico “B” del Hospital Las Mercedes- Chiclayo, en el periodo Octubre-Noviembre del año 2021.</i>	<i>26</i>
<i>Tabla 6. Frecuencia de sobrepeso y obesidad pregestacional en gestantes con hipertensión gestacional en el servicio de alto riesgo obstétrico “B” del Hospital Las Mercedes- Chiclayo, en el periodo Octubre-Noviembre del año 2021.....</i>	<i>26</i>
<i>Tabla 7. Frecuencia de sobrepeso y obesidad pregestacional en gestantes con preeclampsia, en el servicio de alto riesgo obstétrico “B” del Hospital Las Mercedes- Chiclayo, en el periodo Octubre-Noviembre del año 2021.....</i>	<i>26</i>
<i>Tabla 8. Frecuencia de sobrepeso y obesidad pregestacional en gestantes con diabetes gestacional en el servicio de alto riesgo obstétrico “B” del Hospital Las Mercedes- Chiclayo, en el periodo Octubre-Noviembre del año 2021.</i>	<i>27</i>
<i>Tabla 9. Frecuencia de sobrepeso y obesidad pregestacional en gestantes con parto pretérmino, en el servicio de alto riesgo obstétrico “B” del Hospital Las Mercedes- Chiclayo, en el periodo Octubre-Noviembre del año 2021.</i>	<i>27</i>
<i>Tabla 10. Frecuencia de sobrepeso y obesidad pregestacional en gestantes con parto por cesárea en el servicio de alto riesgo obstétrico “B” del Hospital Las Mercedes- Chiclayo, en el periodo Octubre-Noviembre del año 2021.....</i>	<i>27</i>
<i>Tabla 11. Frecuencia de sobrepeso y obesidad pregestacional en gestantes con hemorragia postparto, en el servicio de alto riesgo obstétrico “B” del Hospital Las Mercedes- Chiclayo, en el periodo Octubre-Noviembre del año 2021.....</i>	<i>28</i>

RESUMEN

Objetivo: Determinar la frecuencia de sobrepeso y obesidad pregestacional en gestantes con complicaciones maternas en el servicio de alto riesgo obstétrico “B” del Hospital Las Mercedes de Chiclayo, en el periodo Octubre-Noviembre del año 2021. **Método:** Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, transversal, mediante la revisión de 91 historias clínicas de las gestantes con complicaciones maternas hospitalizadas en el servicio de alto riesgo obstétrico B del Hospital Las Mercedes. **Resultados:** Se encontró que la mayoría tenía un rango de edad entre 18 a 35 años, estado civil soltera o conviviente 95.6%, educación secundaria 64.8%, ocupación ama de casa 91.2%. Del total de las gestantes con complicaciones maternas, según el índice de masa corporal pregestacional, tenían sobrepeso 29.7% , obesidad pregestacional 20.9% y rango normal 46.2% . De las gestantes con preeclampsia según el índice de masa corporal pregestacional ,26.7% tenían sobrepeso , 26.7% obesidad y 46.7% rango normal. De las gestantes con parto prematuro según el índice de masa corporal pregestacional ,33.3% tenían sobrepeso , 13.3% obesidad y 53.3% rango normal. De las gestantes con parto por cesárea según el índice de masa corporal pregestacional , 29.89% tenían sobrepeso , 20.7% obesidad y 46% rango normal. **Conclusiones:** La frecuencia de sobrepeso y obesidad pregestacional en gestantes con complicaciones maternas en el servicio de alto riesgo obstétrico “B” del Hospital las Mercedes de Chiclayo, en el periodo Octubre-Noviembre del año 2021, fue 29.7% y 20.9% respectivamente.

Palabras clave: Sobrepeso , obesidad , mujeres embarazadas, preeclampsia, trabajo de parto prematuro, cesárea

ABSTRACT

Objective: To determine the frequency of pre-gestational overweight and obesity in pregnant women with maternal complications in the high-risk obstetric service "B" of the Las Mercedes Hospital in Chiclayo, in the period October-November of the year 2021. **Method:** A descriptive study was carried out, retrospective, cross-sectional, through the review of 91 medical records of pregnant women with maternal complications hospitalized in the high-risk obstetric service B of Hospital Las Mercedes. **Results:** It was found that the majority had an age range between 18 to 35 years, 95.6% single or cohabiting marital status, 64.8% secondary education, 91.2% housewife occupation. Of all the pregnant women with maternal complications, according to the pre-pregnancy body mass index, 29.7% were overweight, 20.9% pre-gestational obesity and 46.2% normal range. Of the pregnant women with preeclampsia according to the pre-pregnancy body mass index, 26.7% were overweight, 26.7% obese and 46.7% normal range. Of the pregnant women with preterm birth according to the pre-pregnancy body mass index, 33.3% were overweight, 13.3% obese and 53.3% normal range. Of the pregnant women with cesarean delivery according to the pre-pregnancy body mass index, 29.89% were overweight, 20.7% obese and 46% normal range. **Conclusions:** The frequency of pre-pregnancy overweight and obesity in pregnant women with maternal complications in the high-risk obstetric service "B" of the Las Mercedes Hospital in Chiclayo, in the period October-November of the year 2021, was 29.7% and 20.9%, respectively.

Keywords: Overweight, obesity, pregnant women, pre-eclampsia, premature labor, cesarean section

I. INTRODUCCIÓN:

1.1. Realidad problemática

Según estimaciones del 2016 , el exceso de peso afecta a más de 1900 millones de personas mayores de 18 años, de los cuales, aproximadamente 1250 millones tenían sobrepeso y 650 millones eran obesos.(1) Se estima que en la Región de Américas hay prevalencia un 62,5% de los adultos presentan sobrepeso u obesidad. Al centrarse en la obesidad, esta afecta al menos al 28% de la población adulta un 26% de hombres y 31% mujeres. Para la Organización Mundial de la Salud la obesidad es considerada una enfermedad crónica, es asociada a diabetes, hipertensión, accidentes cerebrovasculares y varios tipos de cáncer. Se puede mencionar que la obesidad consiste en la acumulación de grasa anormal en el organismo y es considerada perjudicial. Se estima que en los últimos años la obesidad ha tenido proporciones epidémicas afectando a países de altos, medios y bajos ingresos.(2)

En Canadá en una cohorte de 2 años encontró que las gestantes con sobrepeso u obesidad pregestacional tuvieron más riesgo de presentar complicaciones como hipertensión gestacional , preeclampsia y diabetes gestacional.(3) En España una investigación relacionada con la obesidad y sobrepeso estuvo asociado con un riesgo aumentado de sufrir estados hipertensivos del embarazo y este riesgo incrementaba conforme se eleva el índice de masa corporal.(4) Un estudio en México demostró que la frecuencia por obesidad era menor al sobrepeso, también al comparar el peso pregestacional normal con la obesidad, se estableció un riesgo significativo entre la obesidad y las complicaciones maternas como diabetes gestacional , estados hipertensivos de la gestación y cesárea de urgencia.(5)

En Perú según el informe de enfermedades no transmisibles del Instituto Nacional de Estadística e Informática en el año 2020, de la población mayor de 15 años de edad (no incluyeron gestantes), un 37.9% presentó sobrepeso, 24,6% obesidad y el 62.5% exceso de peso ; siendo la población urbana la más afectada en estos casos. ⁽⁶⁾. En las gestantes peruanas esta problemática, al igual que en otros países, también tiene relación con ciertas complicaciones , según se observó

en una cohorte de 18 años ,las complicaciones maternas más prevalentes relacionadas con la obesidad en gestantes están la hipertensión preexistente, diabetes mellitus, enfermedad hipertensiva del embarazo e infecciones del tracto urinario. (7)

Según base de datos del INEI ,Lambayeque presenta índices considerables de sobrepeso y obesidad, de la población con 15 años o más, un 60.8 presenta exceso de peso, un 39.5% sobrepeso y un 25% obesidad.(6) Esta realidad se ve reflejada en el Hospital Las Mercedes donde los pacientes reciben atención médica y obstétrica, dentro de la cual en esta última se observa que las gestantes pueden presentar sobrepeso y obesidad pregestacional, al considerar que también se ha presentado ciertas complicaciones maternas, es importante abordar este tema para aportar datos importantes para el hospital , región y Ministerio de salud.

Es importante resaltar, la trascendencia del estudio desde el punto de vista académico aporta datos importantes de un tema como el sobrepeso y obesidad pregestacional en gestantes y complicaciones maternas siendo ambos temas relevantes para el sistema de salud. Debe considerarse que en la región donde se realizará el estudio, no se encontraron artículos científicos que aborden esta problemática. Evidentemente, poder identificar la frecuencia de sobrepeso y obesidad pregestacional en gestantes con complicaciones maternas, ayudará, también a poder planificar un mejor abordaje preventivo. Desde el punto de vista social, esta investigación beneficia a las gestantes al poder establecer características sociodemográficas de las gestantes con complicaciones maternas Palpablemente, la clasificación y descripción permite identificar y aspectos esenciales, los cuales servirán de base para crear un perfil de riesgos.

1.2. Formulación del problema

¿Cuál es la frecuencia de sobrepeso y obesidad pregestacional en gestantes con complicaciones maternas en el servicio de alto riesgo obstétrico “B” del Hospital Las Mercedes- Chiclayo, en el periodo Octubre-Noviembre del año 2021.?

1.2.1. Objetivo general

Determinar la frecuencia de sobrepeso y obesidad pregestacional en gestantes con complicaciones maternas en el servicio de alto riesgo obstétrico “B” del Hospital Las Mercedes- Chiclayo, en el periodo Octubre-Noviembre del año 2021.

1.2.2. Objetivos específicos

Identificar las características sociodemográficas de las gestantes con complicaciones maternas en el servicio de alto riesgo obstétrico “B” del Hospital Las Mercedes- Chiclayo, en el periodo Octubre-Noviembre del año 2021.

Determinar la frecuencia de sobrepeso y obesidad pregestacional en gestantes con hipertensión gestacional, preeclampsia, diabetes mellitus gestacional, parto pretérmino, parto por cesárea y hemorragia postparto ,en el servicio de alto riesgo obstétrico “B” del Hospital Las Mercedes- Chiclayo, en el periodo Octubre-Noviembre del año 2021.

1.3. Hipótesis

Por ser un trabajo descriptivo la hipótesis está implícita.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Pánduro J et al (8), en el año 2021 realizaron un estudio en México, que tuvo como objetivo describir las complicaciones maternas y perinatales más frecuentes en mujeres embarazadas y con obesidad. Es un estudio de tipo transversal, comparativo, efectuado en un hospital de Guadalajara entre 2017 y 2019. Se incluyeron 760 pacientes embarazadas, con feto único, con más de 29 semanas de embarazo. Como resultado se obtuvo que en el grupo de gestantes con obesidad tuvo un promedio de edad de 27.9 años (rango de 17 a 41 años), 14.7% tenía 35 años o más, 74.2% eran solteras o convivientes, 25.% casadas, 1.58% tenía educación superior universitaria , 0.52% analfabetas, 38.4% tenían una ocupación diferente al del hogar, 77,3% tuvieron 5 o más controles prenatales y en

el embarazo tuvieron las siguientes complicaciones maternas: 23.9% con amenaza de aborto, 18.4% con diabetes gestacional, 17.8% con trastornos hipertensivos, 2.1% con desprendimiento prematuro de placenta, 12.3% con infección del tracto urinario, 8.1% parto pretérmino, 7.1% rotura prematura de membranas, 1% placenta previa; y respecto a la vía de parto el 63.9% finalizaron su gestación por parto por cesárea.. Se concluyó que las gestantes con obesidad se asocia con más frecuencia a desenlaces adversos maternos por lo que debe planearse el embarazo de mujeres con obesidad.

Indarti J et al (9) ,en el año 2021 realizaron un estudio en Indonesia que tuvo el objetivo de determinar la prevalencia de complicaciones maternas y perinatales según grados de obesidad de la OMS. Se trata de un estudio de tipo descriptivo y de diseño transversal en la que se incluyeron 111 gestantes con obesidad pregestacional que fueron atendidas en un Hospital de Jakarta en el periodo comprendido entre 2014 a 2019. Se analizaron los resultados maternos de acuerdo al grado de obesidad según la OMS. Se obtuvieron los siguientes resultados: La edad promedio fue de 31 años, el peso corporal promedio fue de 85 kilogramos, el índice masa corporal promedio fue de 36 kg/m², el 35% obesidad tipo 1, otro 35% obesidad tipo 2 y el 29.72% obesidad tipo III. Los resultados mostraron que de todas las gestantes con obesidad pregestacional el 57.7% tuvo preeclampsia, 41.4% parto prematuro, 18.9% ruptura prematura de membranas y 12.6% diabetes gestacional. La finalización del embarazo fue en un 86.5% de los casos mediante parto por cesárea, en su minoría fue por parto vaginal con un 11% y aborto con un 3%. De acuerdo al grado de obesidad se obtuvo que de las 39 gestantes con obesidad tipo I: 17.95% tenían diabetes gestacional, 53.84% preeclampsia, 10.26% rotura prematura de membranas y 43.59% parto prematuro; de las 39 gestantes con obesidad tipo II: 3 7.69% tenían diabetes gestacional, 56.41% preeclampsia, 28.21% rotura prematura de membranas y 38.46% parto prematuro; de las 33 gestantes con obesidad tipo III: 12.12% tenían diabetes gestacional, 63.64% preeclampsia, y 42.42% parto prematuro. Como conclusión tuvo que la diabetes gestacional fue más prevalente en obesas tipo I; la preeclampsia, rotura prematura de membranas y parto prematuro fue más

frecuente en obesas tipo II. Adicionalmente se observó que la vía de parto más utilizada fue el parto por cesárea.

Vince K et al (10) , en el año 2021 realizaron un estudio en Croacia cuyo objetivo fue determinar la asociación del índice de masa corporal pregestacional y el resultado del embarazo. Este fue un estudio transversal que utilizó la información de los certificados médicos de nacimiento, se incluyeron en el estudio a 32051 gestantes que finalizaron su gestación en Croacia durante el año 2017. Los resultados arrojaron que en general el 20.4% tenía sobrepeso y 8.8% obesidad; las gestantes con sobrepeso presentaron una edad promedio de 30.5 años, 0.5% menores de 18 años, 75.3% entre 18 a 35 años, 24.2% más de 35 años, en un 5.5% de los casos diabetes gestacional, 2.4% hipertensión gestacional , 1.7% preeclampsia, 6.6% parto prematuro y 27.2% cesárea.; las gestantes con obesidad tuvieron una edad promedio de 30.7, 0.2% menores de 18 -años. 73.8% entre 18 a 35 años, 26% mayores de 35 años, en un 10.2% diabetes gestacional, 7.9% hipertensión gestacional ,3.3% preeclampsia, 8.1% parto prematuro y 34.9% parto por cesárea. Como conclusión se observó que las gestantes con IMC pregestacional elevado se asocia con un impacto adverso significativo en los resultados del embarazo. Este riesgo es significativo en las gestantes con sobrepeso , pero es mayor para gestantes obesas.

Segura A et al (11) en el año 2019 realizaron un estudio en Cuba que tuvo como objetivo establecer las posible influencia del sobrepeso y la obesidad en la morbilidad perinatal y materna. El método empleado en el trabajo fue de corte transversal y descriptivo en la que se incluyeron 2074 gestantes que tuvieron su parto en un Hospital de Cuba entre 2013 y 2016. Las gestantes fueron categorizadas de acuerdo a los IMC que se elaboraron en el primer trimestre de gestación en obesa, normopeso y sobrepeso. Los resultados indicaron que de la población total de estudio, un 24% dio sobrepeso y el 19% fueron obesas. En relación a la edad , de las gestantes con sobrepeso el 66.8% tenían entre 20-29 años y de las gestantes con obesidad 20.7% tenían entre 30 a 34 años. De acuerdo a las afecciones presentadas durante el embarazo las gestantes con sobrepeso presentaron en un: 26.96% infección del tracto urinario, 22.5%

infección vaginal, 10.66% anemia, 8.05% trastornos hipertensivos, 3.62% diabetes gestacional, 1.41% oligohidramnios, 4.63% rotura prematura de membranas, 2.41% parto pretérmino y 3.42% hemorragia postparto; las gestantes con obesidad presentaron en un: 28.39% infección del tracto urinario, 23.53% infección vaginal, 10.49% anemia, 9.97% trastornos hipertensivos, 4.60% diabetes gestacional, 2.30% oligohidramnios, 4.35% rotura prematura de membranas, 2.81% parto pretérmino y 4.60% hemorragia postparto. La cesárea se realizó en 27.96% de las gestantes son sobrepeso y en un 30.94% de las obesas. Se concluyó que el exceso de peso en la gestación tiene una alta prevalencia y se asoció en elevada frecuencia con complicaciones como diabetes gestacional, trastornos hipertensivos, parto pretérmino y la anemia. El tipo de parto más frecuente fue la cesárea.

Mohammadi M et al (12) en el año 2018 realizaron un estudio en Irán que tuvo como objetivo determinar el efecto del IMC pregestacional en algunos resultados del embarazo como preeclampsia, parto prematuro y la cesárea en la población iraní. Fue un estudio de tipo transversal en el cual se incluyeron 4397 gestantes que tuvieron su parto a un solo feto en Teherán , del 6 al 21 de julio de 2015. Se obtuvieron los siguientes resultados: en general el 32.6% tenían sobrepeso, y 10.7% obesidad; la prevalencia en general de complicaciones maternas fue de 72.2% para parto por cesárea, 5.2% para preeclampsia y 4.8% para parto prematuro; de las 1434 gestantes con sobrepeso, presentaron en un: 5.4% preeclampsia, 5% parto pretermino y 75.4% la vía de parto fue por cesárea; de las 472 gestantes obesas, se presentó en un: 12.5% preeclampsia, 3.6% parto pretérmino y 78% cesárea. Las gestantes con sobrepeso y obesidad pregestacional tenían un riesgo significativamente mayor de preeclampsia y parto por cesárea, en el caso del sobrepeso un OR 3.67 para preeclampsia y un OR 1.35 para cesárea y en el caso de la obesidad un OR 1.47 para preeclampsia y un OR 1.21 para parto por cesárea. Se concluye que el sobrepeso y la obesidad se asocian con una mayor incidencia de preeclampsia y cesárea.

Valdés M et al(13) en el año 2014, realizaron un estudio en Cuba que tuvo como objetivo determinar los resultados perinatales en gestantes con sobrepeso u

obesidad pregestacionales en Santa Cruz del Norte durante 2 años. Fue un estudio analítico observacional prospectivo entre julio de 2009 y junio de 2011 en la cual se escogió una muestra alzar de 96 gestantes de entre 20 a 35 años, con sobrepeso u obesidad.. Los resultados arrojaron que en las gestantes con sobrepeso u obesidad pregestacional se observó de manera significativa las siguientes afecciones en un: 51% anemia, 9.4% parto pretérmino, 17.7% preeclampsia -eclampsia, 7.3% con diabetes gestacional, 5.2% placenta previa, 5.2% con parto pretérmino y 14.6% hemorragia postparto. La vía de parto más usada fue la cesárea con un 38.5% de los casos. Se concluye que el sobrepeso u obesidad pregestacional son factores predisponentes de resultados adversos del embarazo.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Complicaciones maternas

Las gestantes con obesidad tienen un mayor riesgo de sufrir una serie de complicaciones maternas y perinatales, y los riesgos aumentan con el aumento de la gravedad de la afección. Se ha estimado que una cuarta parte de las complicaciones del embarazo son atribuibles a la obesidad o el sobrepeso materno.(14,15)

Según los resultados de cinco estudios que incluyeron más de 1 millón de embarazos únicos. Tanto en las mujeres con sobrepeso como en las que tienen obesidad, las tasas de complicaciones del embarazo son significativamente mayores que en aquellas con IMC normal. Las complicaciones maternas más destacadas son la hipertensión y diabetes gestacional (Tabla1). (16) En el 2017, Mariona revisó las muertes maternas en Michigan y encontró que el riesgo de muerte materna era casi cuatro veces mayor en mujeres obesas. (17)

Las complicaciones maternas relacionadas a la obesidad según el Colegio americano de gineco-obstetricia (18) y Ramsey et al (14) se pueden dividir en 3 partes :anteparto , intraparto y postparto.

TABLE 48-2. Adverse Pregnancy Effects in Overweight and Obese Women

Complication	Prevalence (%) Normal BMI 18.5–24.9 n = 621,048	Prevalence (%) with Odds Ratio and 95% Confidence Interval ^a	
		Overweight BMI 25–29.9 n = 228,945	Obese BMI > 30 n = 78,043
Gestational diabetes	2.3	4.3 (OR 1.91, 1.86–1.96)	8.6 (OR 4.04, 3.94–4.15)
Preeclampsia	2.7	4.3 (OR 1.60, 1.56–1.64)	8.1 (OR 3.17, 3.08–3.25)
Preterm birth	3.8	4.1 (OR 1.09, 1.05–1.13)	4.8 (OR 1.28, 1.23–1.34)
Labor induction	20.9	23.8 (OR 1.19, 1.17–1.21)	29.7 (OR 1.60, 1.57–1.64)
Prelabor or elective cesarean delivery	6.6	8.3 (OR 1.28, 1.26–1.31)	11.5 (OR 1.85, 1.81–1.89)
Cesarean delivery	25.2	31.5 (OR 1.37, 1.34–1.39)	39.3 (OR 1.92, 1.88–1.96)
Shoulder dystocia	2.0	2.4 (OR 1.22, 1.17–1.28)	2.3 (OR 1.14, 1.08–1.21)
Postpartum hemorrhage	6.7	8.4 (OR 1.29, 1.26–1.31)	8.7 (OR 1.34, 1.31–1.37)
Pelvic infection	0.6	0.7 (OR 1.16, 1.06–1.26)	0.8 (OR 1.28, 1.15–1.43)
Wound infection or complication	0.4	0.5 (OR 1.42, 1.28–1.58)	1.0 (OR 2.70, 2.42–3.01)
Large for gestational age	8.7	13.1 (OR 1.57, 1.54–1.61)	16.3 (OR 2.04, 1.99–2.10)
Macrosomia	2.0	3.6 (OR 1.81, 1.74–1.88)	5.1 (OR 2.60, 2.50–2.71)
Stillbirth	0.3	1.8 (OR 5.89, 5.57–6.22)	0.5 (OR 1.71, 1.56–1.87)

^aOdds ratios with 95% CI are significant when compared to normal BMI group.

BMI = body mass index.

Data from Kim, 2016; Lisonkova, 2017; Ovesen, 2011; Schummers, 2015; Sebire, 2001.

Tabla1: Efectos adversos del embarazo en mujeres con sobrepeso y obesidad

Tomado de Williams de Obstetricia 25° ed (16)

De acuerdo a la información recopilada en los antecedentes y base teórica, se tendrán las siguientes complicaciones que podrían estar asociadas al sobrepeso y obesidad.

2.2.1.1. Estados hipertensivos del embarazo

Diversos estudios concluyen que las gestante con sobrepeso y obesidad al inicio del embarazo tiene el triple de riesgo de padecer estados hipertensivos del embarazo como hipertensión gestacional y preeclampsia (19) Los trastornos hipertensivos del embarazo constituyen una de las principales causas de mortalidad materna y perinatal en todo el mundo. Se ha estimado que entre un 2 a 8% de las gestantes en el mundo se complican con la preeclampsia. A los estados hipertensivos del embarazo se le atribuye el 26% de la mortalidad materna en América y el Caribe (20).

Se puede definir como un grupo de presentaciones clínicas en las cuales hay un aumento de la presión arterial sistólica (PAS) ≥ 140 mmHg o presión arterial diastólica (PAD) ≥ 90 mmHg medida en 2 oportunidades con una diferencia de al

menos 4 horas entre tomas. Si se alcanza una presión diastólica mayor o igual a 110 mmHg en una sola toma ya se considera un trastorno hipertensivo del embarazo.(21)

En base a la definición mencionada se pueden clasificar de la siguiente manera: Hipertensión gestacional, preeclampsia , eclampsia, síndrome de HELLP, hipertensión crónica e hipertensión crónica con preeclampsia sobre añadida (22,23) Para esta investigación se tomará en cuenta las que aparecen después de las 20 semanas y no tengan hipertensión arterial crónica como antecedente, que se definen de la siguiente manera:

- ✓ **Hipertensión gestacional:** Aumento de la presión arterial después de 20 semanas de gestación en una persona previamente normotensa.
- ✓ **Preeclampsia:** Aumento de la PA después de las 20 semanas de gestación, en presencia de:
 - Proteinuria
 - En orina de 24h: ≥ 300 mg/dL de proteínas
 - Relación creatinina proteína/creatinina ≥ 0.3 mg/Dl
 - Tira reactiva: $\geq 1+$
 - Falla de órgano o signos de severidad:
 - Trombocitopenia (recuento de plaquetas $< 100\,000/\mu\text{L}$)
 - Insuficiencia renal (creatinina sérica de $> 1,1$ mg/dl)
 - Deterioro de la función hepática como lo indican los niveles de transaminasas hepáticas al menos el doble de la concentración normal
 - Edema pulmonar
 - Síntomas cerebrales o visuales persistentes

Si solo se presenta proteinuria se le llama preeclampsia leve o sin signos de severidad , pero si presentan signos de falla de órgano y/o la PAS es ≥ 160 mmHg y/o PAD ≥ 110 mmHg se considera Preeclampsia con signos de severidad. (24)

- ✓ **Eclampsia:** presencia de convulsiones tónico clónicas generalizadas en una paciente con preeclampsia.(22)

Cambios fisiopatológicos relacionados con la obesidad como el estado proinflamatorio , hiperlipidemia , resistencia a la insulina y estrés oxidativo pueden afectar el desarrollo y la función de la placenta relacionándose así con la preeclampsia. Las citocinas proinflamatorias encontradas abundantemente en el tejido adiposo, inducen la expresión de factores antiangiogénicos maternos implicados en la fisiopatología de la preeclampsia. (14)

2.2.1.2. Diabetes mellitus gestacional (DG)

Es un estado de hiperglucemia de grado variable que resulta del desarrollo de intolerancia a la glucosa en el segundo o tercer trimestre de la gestación. (25) (26). Es el trastorno metabólico más frecuente del embarazo que supone una importante carga económica en los sistemas de salud pública, llegando a tener una prevalencia mundial del 17%, en Norteamérica un 10 % y en el sudeste de Asia un 25%. Con el tiempo esta prevalencia ha ido aumentando, como consecuencia del aumento de la prevalencia de la obesidad y edad materna avanzada. (26,27)

En mujeres embarazadas, el riesgo de desarrollo de una diabetes gestacional en pacientes con obesidad tipo I, es 2 veces superior al de personas con un peso ideal y 4 veces al de pacientes con obesidad de tipo II. Las dificultades derivadas en una diabetes gestacional son diversas y variadas, pudiendo provocar un riesgo mayor en la gestación y perdure hasta después de esta. (19)

La literatura no menciona etiologías en específico, se mencionan en su lugar factores patogénicos que al estar presentes en el estado de insulino resistencia fisiológica de la gestación ,que se da por los cambios hormonales que favorecen la nutrición del feto, se promueve una disfunción de las células B, provocando que la función pancreática sea insuficiente para superar este estado fisiológico y desarrollandose así la diabetes mellitus gestacional. Dichos factores pueden ser modificables, como: IMC pregestacional elevado, dieta de pobre calidad, estilo de vida sedentario,etc ; o no modificables como la edad materna avanzada,

antecedente personal DMG o diabetes, historia familiar de diabetes, entre otros; y el riesgo es aditivo cuando están presentes varios de estos. (26,27)

Según la Asociación americana de diabetes (25) existen 2 formas para diagnosticar diabetes gestacional:

- La de un solo paso, en la cual entre las 24 y 28 semanas de gestación se realiza una test de tolerancia oral a la glucosa en ayuno, con 75 gramos de glucosa anhidra , dando diagnóstico de DMG cuando al menos uno de los siguientes valores de glicemia es mayor o igual a los siguientes puntos de corte: En ayunas 92 mg/dL ,a la 1 h: 180 mg/dL y a las 2 h: 153 mg/dl
- La de dos pasos , en la que primero se administra 50 gramos glucosa por vía oral, independientemente del ayuno y la hora del día. Si se obtienen niveles de glucemia mayor o igual a 130 mg / dL , procede al siguiente paso que consiste en administrar vía oral 100 gramos de solución glucosada en ayunas, dando el diagnóstico de DMG cuando al menos dos de los siguientes valores de glicemia es mayor o igual a los siguientes puntos de corte: en ayunas 95 mg/dL ,a la 1 h: 180 mg/dL ,a las 2 h: 155 mg/dL y a las 3 h: 140 mg/dl

2.2.1.3. Parto pretérmino

Se les llama así a los partos elaborados antes de las 37 semanas de gestación pero después de las 22 semanas. (24)

Las alteraciones placentarias más frecuentes en gestantes con parto prematuro son la corioamnionitis aguda y la mala perfusión vascular materna , esta última tiene como lesión específica la vasculopatía decidual, dicha lesión tiene perfiles inmunitarios y metabólicos relacionados, como marcadores inflamatorios (citocinas de activación autoinmunitaria y quimiocinas inflamatorias) y lípidos, encontrándose en un estudio que en las gestantes obesas marcadores inflamatorios en específico los de activación inmune están asociados con parto prematuro en general y parto prematuro sin lesiones placentarias. (28)

Las mujeres con obesidad y sobrepeso tienen un riesgo superior a este tipo de partos, ya que, están acompañados de trastornos maternos como la diabetes,

hipertensión y preeclampsia. (14)

2.2.1.4. Parto por cesárea

Es la vía de nacimiento de un feto mayor a 22 semanas a través de una incisión quirúrgica en la pared abdominal y pared uterina. Esta se realiza cuando aparecen complicaciones que imposibilitan el parto vaginal o para reducir riesgos para la madre y el feto. (24) Según estadísticas del 2020, en estados unidos la tasa de parto por cesárea es mayor en las pacientes con obesidad y esta a su vez aumenta mientras mayor sea el grado de obesidad. (29)

2.2.1.5. Hemorragia post-parto

La obesidad es mencionada en la literatura como un factor de riesgo para hemorragia postparto por atonía uterina, sobre todo en gestantes que tuvieron su parto por vía vaginal. La atonía uterina es la causa más frecuente de esta complicación hasta en un 80% de los casos. (16,18,30)

Actualmente se define como cualquier pérdida de sangre que produce signos de inestabilidad hemodinámica. Mientras que cuantitativamente se denomina cuando la perdida es >500 ml en parto vaginal o >1000 ml por cesárea. (31,32)

Si incidencia llega hasta un 10% de los partos y representa hasta el 25% de las muertes maternas, reflejado sobre todo en países de bajos ingresos. (30,33)

1.1.1. Sobrepeso y obesidad

La obesidad y el sobrepeso se pueden denominar como un acaparamiento excesivo o anormal de grasa, lo que puede ser fatal para la salud de la persona. De acuerdo con la OMS, en los adultos la obesidad y el sobrepeso se identifican de acuerdo al índice de masa corporal (IMC). El IMC brinda la medida más exacta sobre la obesidad y el sobrepeso en la población, debido a que son las mismas medidas para los 2 sexos y adultos de todas las edades. Por otro lado, se debe tomar en cuenta que es una cifra aproximada debido a que no se puede adecuar al grosor de muchas personas. (1)

Se organiza los rangos de IMC en seis categorías para definir bajo peso, peso normal, sobrepeso y obesidad: (34)

- Bajo peso: menos de 18,5 kg/m²
- Rango normal: 18,5 kg/m² a 24,9 kg/m²
- Sobrepeso: 25 kg/m² a 29,9 kg/m²
- Obeso, Clase I: 30 kg/m² a 34,9 kg/m²
- Obeso, Clase II: 35 kg/m² a 39,9 kg/m²
- Obeso, Clase III: más de 40 kg/m²

Esta clasificación estándar para la población no embarazada no se adapta bien a la población embarazada ya que el peso de una gestante aumenta por la acumulación de masa (es decir, feto, placenta, líquido amniótico, sangre) que se perderán en el momento del parto. Dado que no existe una definición estándar de obesidad específica para el embarazo, las pacientes embarazadas a menudo se consideran obesas o no obesas en función de su índice de masa corporal (IMC) previo al embarazo. (14)

El tejido adiposo es un órgano endocrino activo. Cuando está presente en exceso como es en el caso del sobrepeso y obesidad puede tener efectos desreguladores en las vías metabólicas, vasculares y, en particular, inflamatorias en muchos sistemas de órganos durante el embarazo y, por lo tanto, afectar los resultados obstétricos. (14) En particular esta desregulación inflamatoria se ve reflejada por el aumento en la secreción de citocinas proinflamatorias y disminución de citoquinas antiinflamatorias, por parte del tejido adiposo y la placenta en el contexto de una gestante con exceso de peso corporal. (35)

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

- El enfoque de la investigación: Cuantitativo
- La finalidad de la investigación: Básica
- El alcance de la investigación: Descriptivo
- El periodo en el que se capta la información: Retrospectivo
- El periodo en el que se realiza la investigación: Transversal
- El tipo de inferencia de la investigación: Deductivo

3.2. Población, muestra y muestreo

3.2.1. Población

La población de la presente investigación serán 119 historias clínicas de las gestantes con alguna complicación materna (hipertensión gestacional, preeclampsia, diabetes gestacional, parto pretérmino, parto por cesárea y hemorragia postparto) hospitalizadas en el servicio de alto riesgo obstétrico “B” del Hospital Las Mercedes - Chiclayo durante el periodo Octubre a Noviembre 2021.

3.2.2. Muestra

La muestra será obtenida mediante una fórmula para poblaciones finitas. A continuación, se presenta la fórmula a aplicar.

N=Tamaño de la población

n=Tamaño de muestra.

Z= valor correspondiente a la distribución de gauss, para un nivel de confianza del 95% = 1.96

e= Error muestral.

p=Probabilidad de que ocurra el evento estudiado

q= 1-p= Probabilidad de que no ocurra el evento estudiado

$$n = \frac{N \cdot Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot q}{(N - 1) \cdot e^2 + Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot q} = \frac{114.2876}{1.2554} = 91.04$$

Teniendo presente, , e=5%=0.05 , Z=1.96 , p= 0.5 y q=0.5 , se tiene que n= 91.

La muestra será de 91 historias clínicas de gestantes con complicaciones maternas en un hospital en Chiclayo, 2021.

3.2.3. Muestreo

La técnica de muestreo será probabilística de tipo aleatorio simple.

3.3. Criterios de selección

Criterios de inclusión

- Historias clínicas que tengan alguno de los siguientes diagnósticos: Hipertensión gestacional, preeclampsia, diabetes gestacional, parto pretérmino, parto por cesárea y hemorragia post-parto.

- Historias clínicas de gestantes que cuenten con la información completa y legible.

Criterios de exclusión

- Historias clínicas de gestantes que sufran enfermedades crónicas previas al embarazo.

3.4. Variables de estudio y su operacionalización

Variables	Definición conceptual	Indicador	Valor	Escala de medición
Complicaciones maternas	Son todas aquellas patologías o alteraciones en el curso normal del embarazo que se presentan ya sea en el anteparto, intraparto o postparto inmediato.	Hipertensión gestacional	1. Sí 2. No	Nominal
		Preeclampsia	1. Sí 2. No	Nominal
		Diabetes gestacional	1. Sí 2. No	Nominal
		Parto prematuro	1. Sí 2. No	Nominal
		Parto por cesárea	1. Sí 2. No	Nominal
		Hemorragia post parto	1. Sí 2. No	Nominal
Sobrepeso y obesidad pregestacional	Exceso de tejido adiposo antes de la gestación	Índice de masa corporal pregestacional (kg/m ²)	1. Sobrepeso: 25-29.99 kg/m ² 2. Obesidad I: 30-34.99 kg/m ² 3. Obesidad II: 35-39.99 kg/m ² 4. Obesidad III: ≥40 kg/m ²	Ordinal
Características sociodemográficas	Son aquellos datos personales de la madre que se encuentran al momento en que presentaron las complicaciones	Años	1. Menor de 18 años 2. De 18 a 35 años 3. Más de 35 años.	Razón
		Estado civil	1. Soltera o conviviente 2. Casada 3. Otro	Ordinal
		Grado de instrucción	1. Analfabeto. 2. Primaria. 3. Secundaria. 4. Superior no universitario 5. Superior universitaria.	Ordinal
		Ocupación	1. Ama de casa. 2. Otra diferente al del hogar	Ordinal

3.5. Métodos, técnicas y procedimientos

El método que se utilizará para la presente investigación será la observación, la técnica será la revisión documental y como instrumento la ficha de recolección de datos, la cual está compuesta en 3 partes, la primera está dirigida a las características sociodemográficas de las gestantes, la segunda complicaciones maternas y finalmente datos como el índice de masa corporal.

El procedimiento que se realizó fue primero presentar a la oficina de trámite documentario del Hospital Las Mercedes una solicitud de autorización para ejecutar la investigación en este nosocomio, una vez obtenida la autorización, accedí al libro de atenciones del servicio de alto riesgo obstétrico “B”, del cual pude extraer la relación de números de historia clínicas de las gestantes que habían sido atendidas entre octubre a noviembre del 2021, posterior a ello con dicha información se acudió a jefatura de estadística e informática, donde se pase al área de archivos clínicos, donde se me proporcionaron las historias clínicas en 3 días distintos, primero 40 del mes de octubre, luego 53 de noviembre y al último 7 adicionales de ambos meses; del total 9 se excluyeron por no cumplir con criterios de selección, con el resto se procedió a llenar la ficha de recolección de datos. Para hallar el sobrepeso u obesidad pregestacional se hizo el cálculo del IMC con el peso y talla pregestacional que consigna en la historia clínica.

3.6. Análisis y procesamiento de datos

Para el procesamiento de datos se utilizó el programa Excel, los resultados se presentarán mediante la estadística descriptiva a través de tablas de frecuencias relativas y absolutas.

3.7. Consideraciones éticas

Esta investigación se respetarán los 4 principios de la bioética, partiendo desde la beneficencia ya que esta investigación aportará datos importantes para conocer la frecuencia sobrepeso y obesidad pregestacional en gestantes con complicaciones maternas; la justicia por que ninguna historia clínica fue discriminada; autonomía porque los datos obtenidos no serán condicionados y de no maleficencia porque se respetará el anonimato de las gestantes.(36)

IV. RESULTADOS

Tabla 1. Edad de las gestantes con complicaciones maternas en el servicio de alto riesgo obstétrico “B” del Hospital Las Mercedes- Chiclayo, en el periodo Octubre-Noviembre del año 2021.

EDAD (AÑOS)	Nº	Porcentaje
<18	3	3.30%
18-35	81	89.01%
>35	7	7.69%
	91	100%

Fuente: Datos recopilados de las historias clínicas del HLM, octubre-noviembre 2021

Tabla 2. Estado civil de las gestantes con complicaciones maternas en el servicio de alto riesgo obstétrico “B” del Hospital Las Mercedes- Chiclayo, en el periodo Octubre-Noviembre del año 2021.

Estado civil	Nº	Porcentaje
Soltera	87	95.60%
Casada	4	4.40%
Otro	0	0.00%
	91	100%

Fuente: Datos recopilados de las historias clínicas del HLM, octubre-noviembre 2021

Tabla 3. Grado de instrucción de las gestantes con complicaciones maternas en el servicio de alto riesgo obstétrico “B” del Hospital Las Mercedes- Chiclayo, en el periodo Octubre-Noviembre del año 2021.

Grado de instrucción	Nº	Porcentaje
Analfabeta	0	0%
Primaria	10	10.99%
Secundaria	59	64.84%
Superior Técnica	11	12.09%
Superior Universitaria	11	12.09%
	91	100%

Fuente: Datos recopilados de las historias clínicas del HLM, octubre-noviembre 2021

Tabla 4. Ocupación de las gestantes con complicaciones maternas en el servicio de alto riesgo obstétrico “B” del Hospital Las Mercedes- Chiclayo, en el periodo Octubre-Noviembre del año 2021.

Ocupación	Nº	Porcentaje
Ama de casa	83	91.21%
Otra	8	8.79%
	91	100%

. Fuente: Datos recopilados de las historias clínicas del HLM, octubre-noviembre 2021

Tabla 5. Frecuencia de sobrepeso y obesidad pregestacional en gestantes con complicaciones maternas en el servicio de alto riesgo obstétrico “B” del Hospital Las Mercedes- Chiclayo, en el periodo Octubre-Noviembre del año 2021.

Estado nutricional	N°	Porcentaje
Bajo peso	3	3.30%
Rango normal	42	46.15%
Sobrepeso	27	29.67%
Obesidad tipo I	12	13.19%
Obesidad tipo II	4	4.40%
Obesidad tipo III	3	3.30%
Total	91	100%

Fuente: Datos recopilados de las historias clínicas del HLM, octubre-noviembre 2021

Tabla 6. Frecuencia de sobrepeso y obesidad pregestacional en gestantes con hipertensión gestacional en el servicio de alto riesgo obstétrico “B” del Hospital Las Mercedes- Chiclayo, en el periodo Octubre-Noviembre del año 2021.

Hipertensión gestacional	N°	Porcentaje
Bajo peso	0	0%
Rango normal	1	100%
Sobrepeso	0	0%
Obesidad tipo I	0	0%
Obesidad tipo II	0	0%
Obesidad tipo III	0	0%
	1	100%

Fuente: Datos recopilados de las historias clínicas del HLM, octubre-noviembre 2021

Tabla 7. Frecuencia de sobrepeso y obesidad pregestacional en gestantes con preeclampsia, en el servicio de alto riesgo obstétrico “B” del Hospital Las Mercedes- Chiclayo, en el periodo Octubre-Noviembre del año 2021.

Preeclampsia	N°	Porcentaje
Bajo peso	0	0%
Rango normal	7	46.67%
Sobrepeso	4	26.67%
Obesidad tipo I	2	13.33%
Obesidad tipo II	1	6.67%
Obesidad tipo III	1	6.67%
	15	100%

Fuente: Datos recopilados de las historias clínicas del HLM, octubre-noviembre 2021

Tabla 8. Frecuencia de sobrepeso y obesidad pregestacional en gestantes con diabetes gestacional en el servicio de alto riesgo obstétrico “B” del Hospital Las Mercedes- Chiclayo, en el periodo Octubre-Noviembre del año 2021.

Diabetes gestacional	Nº	Porcentaje
Bajo peso	0	0%
Rango normal	0	0%
Sobrepeso	1	50%
Obesidad tipo I	1	50%
Obesidad tipo II	0	0%
Obesidad tipo III	0	0%
	2	100%

Fuente: Datos recopilados de las historias clínicas del HLM, octubre-noviembre 2021

Tabla 9. Frecuencia de sobrepeso y obesidad pregestacional en gestantes con parto pretérmino, en el servicio de alto riesgo obstétrico “B” del Hospital Las Mercedes- Chiclayo, en el periodo Octubre-Noviembre del año 2021.

Parto prematuro	Nº	Porcentaje
Bajo peso	0	0%
Rango normal	8	53.33%
Sobrepeso	5	33.33%
Obesidad tipo I	0	0.00%
Obesidad tipo II	1	6.67%
Obesidad tipo III	1	6.67%
	15	100%

Fuente: Datos recopilados de las historias clínicas del HLM, octubre-noviembre 2021

Tabla 10. Frecuencia de sobrepeso y obesidad pregestacional en gestantes con parto por cesárea en el servicio de alto riesgo obstétrico “B” del Hospital Las Mercedes- Chiclayo, en el periodo Octubre-Noviembre del año 2021.

Parto por cesárea	Nº	Porcentaje
Bajo peso	3	3.45%
Rango normal	40	45.98%
Sobrepeso	26	29.89%
Obesidad tipo I	11	12.64%
Obesidad tipo II	4	4.60%
Obesidad tipo III	3	3.45%
	87	100%

Fuente: Datos recopilados de las historias clínicas del HLM, octubre-noviembre 2021

Tabla 11. Frecuencia de sobrepeso y obesidad pregestacional en gestantes con hemorragia postparto, en el servicio de alto riesgo obstétrico “B” del Hospital Las Mercedes- Chiclayo, en el periodo Octubre-Noviembre del año 2021.

Hemorragia postparto	Nº	Porcentaje
Bajo peso	0	0%
Rango normal	0	0%
Sobrepeso	1	100%
Obesidad tipo I	0	0%
Obesidad tipo II	0	0%
Obesidad tipo III	0	0%
	1	100%

Fuente: Datos recopilados de las historias clínicas del HLM, octubre-noviembre 2021

V. DISCUSIÓN

En los resultados de este estudio, se ha encontrado que en cuanto a las características sociodemográficas de las gestantes con complicaciones maternas ,que el rango de edad comprendido entre los 18 a 35 años fue el más frecuente con un 89%, rango de edad que también coincide con el estudio realizado por Vince K et al (10) con un 77.9%. Respecto al estado civil las gestantes solteras o convivientes representaron la mayor parte de la población estudiada con un 95.6%, parecido a lo encontrado por Panduro J et al (8) en Cuba (74.7%). Asimismo en relación al grado de instrucción y ocupación más frecuente, en la presente investigación fue educación secundaria con un 64.8% y ser ama de casa con un 91.2% , resultados similares a lo encontrado por Mohammadi et al (12) para dichas características (45.1% y 87.9% respectivamente). Espinoza en su estudio que tuvo como población a 5464 gestantes de las 3 regiones naturales del Perú, también coincide con las mayores frecuencias encontradas en esta investigación en cuanto a grado de instrucción y rango de edad (37)

En este estudio respecto al estado nutricional pregestacional de las gestantes con complicaciones maternas se encontró que el 46.2% tuvieron un IMC normal , en segundo lugar el sobrepeso con un 29.7%, seguido de la obesidad con un 20.9% , semejante a la investigación realizada en Irán por Mohammadi M et al (12) donde se halló como estado nutricional más frecuente el IMC normal con un 52.2% ,

seguido del sobrepeso 32.6% y obesidad con un 10.7%. Vince K et al (10) también concuerda con estos resultados IMC normal 65.6%, seguido del sobrepeso 20.4% y obesidad con un 8.8%.

En conjunto el exceso de peso pregestacional, es decir la presencia de sobrepeso u obesidad pregestacional en gestantes con complicaciones maternas, representó la mayor parte de la población estudiada con un 50.55%, esto difiere de los resultados de las investigaciones de Mohammadi et al (12) y Vince(10), quienes obtuvieron como estado nutricional más frecuente el IMC normal con 43.35% y 29.2% respectivamente.

Debido que la mayoría de gestantes con complicaciones maternas tuvieron exceso de peso pregestacional puede que haya influido en el desarrollo de estas complicaciones maternas, ya que este estado nutricional promueve a que el organismo se incline por un estado proinflamatorio que influyen fisiopatológicamente en el desarrollo de ciertas complicaciones del embarazo que consecuentemente se vean obligadas a realizar parto por cesárea.(35) (14)

Al analizar el estado nutricional pregestacional de las gestantes que tuvieron como complicación la preeclampsia se encontró que 46.7% tuvo IMC normal, seguido de sobrepeso con 26.7% y obesidad otro 26.7%, estos datos concuerdan con lo hallado por Vince K et al (10) siendo el IMC normal lo más frecuente con 47%, seguido del sobrepeso con 27.5% y obesidad 23.3%.

En las mujeres que tuvieron parto pretérmino, el estado nutricional que presentaban fue IMC normal un 53.3%, sobrepeso pregestacional 33.3% y en tercer lugar la obesidad pregestacional con un 13.3% comparado con lo hallado por Mohammadi et al (12) con un 55.2%, 34.3% y 8.1%. en el mismo orden de frecuencia para estos estados nutricionales.

Las gestantes que tuvieron parto por cesárea el 45.98% tuvieron IMC normal, el sobrepeso pregestacional un 29.9%, y la obesidad un 20.7%, comparado a la data obtenida por Vince K et al (10) da a conocer que el IMC normal representó un 60.05%, el sobrepeso pregestacional representó un 23.1% y la obesidad pregestacional un 12.8%. El exceso de peso pregestacional en gestantes con

parto por cesárea representó un 50.6% , un 20% mayor al estudio de Valdes et al (13) .

En contraste, la frecuencia de las tres complicaciones restantes fue casi nula ,encontrándose en solo 2 gestantes el diagnostico de diabetes gestacional , una con hipertensión gestacional y una con hemorragia post-parto , siendo la frecuencia de sobrepeso y obesidad pregestacional para las gestantes con diabetes gestacional , 50% sobrepeso y 50% obesidad pregestacional ; mientras que la gestante con hemorragia postparto tuvo sobrepeso y la gestante con hipertensión gestacional tuvo un IMC de rango normal. Teniendo cuenta que si bien la cantidad de gestantes con estos diagnósticos es casi nulo y que el porcentaje de diabetes gestacional es de 2.2% , hipertensión gestacional un 1.1% y la hemorragia postparto otro 1.1%, a comparación de otros estudios como el de Vince K et al (10) en la que 1403 mujeres tenían diabetes gestacional , 404 hipertensión gestacional, los porcentajes son igual de bajos con un 4.4% para diabetes gestacional y un 1.3% para hipertensión gestacional. Las gestantes estudiadas por Segura et al (11) también tuvieron porcentaje bajo para hemorragia postparto con un 4.3% y diabetes gestacional con un 3.1%.

VI. CONCLUSIONES

- Las principales características sociodemográficas en las gestantes con complicaciones maternas en el servicio de alto riesgo obstétrico “B” del Hospital Las Mercedes- Chiclayo, en el periodo Octubre-Noviembre del año 2021 son: la edad entre 18 a 35 años , estado civil ser soltera o conviviente, nivel educativo secundaria y la ocupación ser ama de casa.
- La frecuencia de sobrepeso y obesidad pregestacional en gestantes con complicaciones maternas en el servicio de alto riesgo obstétrico “B” del Hospital Las Mercedes- Chiclayo, en el periodo Octubre-Noviembre del año 2021. fue de un 29.7%, y un 20.9% respectivamente.
- La frecuencia de sobrepeso pregestacional en gestantes con preeclampsia, parto pretérmino y parto por cesárea , en el servicio de alto riesgo obstétrico “B” del Hospital Las Mercedes- Chiclayo, en el periodo Octubre-Noviembre del año 2021, fue de un 26.7%, 33.3% y 29.9% respectivamente.
- La frecuencia de obesidad pregestacional en gestantes con preeclampsia, parto pretérmino y parto por cesárea , en el servicio de alto riesgo obstétrico “B” del Hospital Las Mercedes- Chiclayo, en el periodo Octubre-Noviembre del año 2021, fue de un 26.7%, 13.3% y 20.7% respectivamente.

VII. RECOMENDACIONES

- Implementar consejerías que den a conocer a las mujeres en edad fértil sobre las consecuencias perjudiciales del exceso de peso en su salud y en un futuro embarazo.
- Educar a las gestantes para que adquieran estilos de vida saludable.
- Detección precoz de sobrepeso y obesidad pregestacional mediante la implementación de la medida de peso y talla antes de cada consulta médica u obstétrica.
- Tratamiento oportuno del sobrepeso y obesidad pregestacional.

VIII. BIBLIOGRAFÍA

1. Organizaci3n Mundial de la Salud. Obesidad y sobrepeso [Internet]. 2021 [citado el 8 de abril de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
2. Organizaci3n Panamericana de la Salud. Prevenci3n de la Obesidad - OPS/OMS | Organizaci3n Panamericana de la Salud [Internet]. 2014 [citado el 8 de abril de 2022]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/prevencion-obesidad>
3. Vinturache A, Moledina N, McDonald S, Slater D, Tough S. Pre-pregnancy Body Mass Index (BMI) and delivery outcomes in a Canadian population. BMC Pregnancy Childbirth [Internet]. 2014 [citado el 7 de abril de 2022];14(1):422. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12884-014-0422-y>
4. Fern3ndez J, Mesa C, Vilar 3, Soto E, Gonz3lez M, Serrano Negro E, et al. Sobrepeso y obesidad como factores de riesgo de los estados hipertensivos del embarazo: estudio de cohortes retrospectivo. Nutr Hosp [Internet]. 2018 [citado el 8 de abril de 2022];35(4):874–80. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0212-16112018000800018&lng=es&nrm=iso&tlng=es
5. S3nchez V, 3vila M, Peraza F, Vadillo F, Palacios B, Garc3a D. Complicaciones perinatales asociadas con la ganancia excesiva de peso durante el embarazo. Ginecol Obstet M3xico [Internet]. 2017 [citado el 8 de abril de 2022];85(2):64–70. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0300-90412017000200064&lng=es&nrm=iso&tlng=es
6. Instituto nacional de estadística e informática. Enfermedades No Transmisibles y Transmisibles, 2020 [Internet]. 2020 [citado el 23 de marzo de 2022]. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1796/
7. Chambi A. OBESIDAD MORBIDA PREGESTACIONAL Y SUS COMPLICACIONES MATERNO PERINATALES EN EL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE 2000-2018. Rev M3dica Hosp Hip3lito Unanue Tacna [Internet]. 2019 [citado el 8 de abril de 2022];12(1). Disponible en: <https://revista.hospitaltacna.gob.pe/index.php/revista2018/article/view/92>
8. Panduro J, Barrios E, P3rez J, Panduro E, Rosas E, Quezada N. Obesidad y sus complicaciones maternas y perinatales. Ginecol Obstet M3xico [Internet]. 2021;89(7):530–9. Disponible en: <https://ginecologiayobstetricia.org.mx/articulo/obesidad-y-sus-complicaciones-maternas-y-perinatales>
9. Indarti J, Susilo S, Hyawicaksono P, Berguna J, Tyagitha G, Ikhsan M. Maternal and Perinatal Outcome of Maternal Obesity at RSCM in 2014–2019. Obstet Gynecol Int [Internet]. 2021 [citado el 12 de abril de 2022];2021:6039565. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7886500/>
10. Vince K, Brkić M, Poljićanin T, Matijević R. Prevalence and impact of pre-pregnancy body mass index on pregnancy outcome: a cross-sectional study in Croatia. J Obstet

Gynaecol [Internet]. 2021 [citado el 13 de abril de 2022];41(1):55–9. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/01443615.2019.1706157>

11. Segura A, Leon I, Sotolongo D, Guillén E. Impacto del sobrepeso y la obesidad sobre la morbilidad materna y perinatal. *Rev Cuba Med Mil* [Internet]. 2019 [citado el 8 de abril de 2022];48(3):546–59. Disponible en: <http://www.revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/267>
12. Mohammadi M, Maroufizadeh S, Omani-Samani R, Almasi-Hashiani A, Amini P. The effect of prepregnancy body mass index on birth weight, preterm birth, cesarean section, and preeclampsia in pregnant women. *J Matern Fetal Neonatal Med* [Internet]. 2018 [citado el 13 de abril de 2022];32(22):3818–23. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/14767058.2018.1473366>
13. Valdés M, Hernández J, Chong L, Gonzales I, García M. Resultados perinatales en gestantes con trastornos nutricionales por exceso. *Rev Cuba Obstet Ginecol* [Internet]. 2014 [citado el 9 de abril de 2022];40(1):13–23. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=48877>
14. Ramsey P, Schenken, R. Obesidad en el embarazo: Complicaciones y manejo materno [Internet]. UpToDate. 2021 [citado el 9 de abril de 2022]. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/obesity-in-pregnancy-complications-and-maternal-management?search=obesidad%20y%20embarazo&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1#H12
15. Santos S, Voerman E, Amiano P, Barros H, Beilin L, Bergström A, et al. Impact of maternal body mass index and gestational weight gain on pregnancy complications: an individual participant data meta-analysis of European, North American and Australian cohorts. *BJOG Int J Obstet Gynaecol* [Internet]. 2019 [citado el 9 de abril de 2022];126(8):984–95. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/1471-0528.15661>
16. Cunningham F, Leveno K, Bloom S, Dashe J, Hoffman B, Casey B. Complicaciones médicas y quirúrgicas: Obesidad. En: *Williams Obstetricia*. 25a ed. New York: McGraw-Hill Education; 2018. p. 938–40.
17. Mariona F. Does maternal obesity impact pregnancy-related deaths? Michigan experience. *J Matern-Fetal Neonatal Med Off J Eur Assoc Perinat Med Fed Asia Ocean Perinat Soc Int Soc Perinat Obstet* [Internet]. 2017;30(9):1060–5. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14767058.2016.1199680?journalCode=ijmf20>
18. Colegio Americano de Ginecoobstetricia (ACOG). Practice Bulletin No 156: Obesity in Pregnancy. *Obstet Gynecol* [Internet]. 2015 [citado el 9 de abril de 2022];126(6):e112–26. Disponible en: <https://journals.lww.com/00006250-201512000-00055>
19. Alkourdi A, Revelles L, Hurtado F, Puerta J, Puertas A. Controversias en el manejo del parto en la paciente obesa. *Rev Latin Perinat* [Internet]. 2018;21(2):62–70.

Disponible en:

http://www.revperinatologia.com/images/1_Controversias_Rev_lat_perinat_Vol_21_2_2018.pdf

20. Colegio Americano de Ginecoobstetricia (ACOG). ACOG Practice Bulletin de Mayo de 2020 [Internet]. Fecolsog. 2020 [citado el 10 de abril de 2022]. Disponible en: <https://fecolsog.org/uncategorized/acog-practice-bulletin-de-mayo-de-2020/>
21. Instituto Nacional Materno Perinatal. Guía de práctica clínica para la prevención y manejo de Preeclampsia y Eclampsia [Internet]. Gobierno del Perú. 2017 [citado el 16 de abril de 2022]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/280849-guia-de-practica-clinica-para-la-prevencion-y-manejo-de-preeclampsia-y-eclampsia>
22. August P, Sibai BM. Trastornos hipertensivos en el embarazo: abordaje del diagnóstico diferencial [Internet]. UpToDate. 2021 [citado el 10 de abril de 2022]. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/hypertensive-disorders-in-pregnancy-approach-to-differential-diagnosis?search=hipertension%20en%20embarazo&source=search_result&selectedTitle=3~150&usage_type=default&display_rank=3
23. Colegio Americano de Ginecoobstetricia (ACOG). Hypertension in Pregnancy: Executive Summary. Obstet Gynecol [Internet]. 2013 [citado el 16 de abril de 2022];122(5):1122–31. Disponible en: https://journals.lww.com/greenjournal/Fulltext/2013/11000/Hypertension_in_Pregnancy__Executive_Summary.36.aspx
24. Instituto Nacional Materno Perinatal. GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA Y DE PROCEDIMIENTOS EN OBSTETRICIA Y PERINATOLOGÍA [Internet]. 2018 [citado el 10 de abril de 2022]. Disponible en: <https://www.inmp.gob.pe/institucional/guias/1590593033>
25. Asociación americana de diabetes. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes—2022. Diabetes Care [Internet]. 2021 [citado el 15 de abril de 2022];45(Supplement_1):S17–38. Disponible en: <https://doi.org/10.2337/dc22-S002>
26. Chiefari E, Arcidiacono B, Foti D, Brunetti A. Gestational diabetes mellitus: an updated overview. J Endocrinol Invest [Internet]. 2017 [citado el 15 de abril de 2022];40(9):899–909. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40618-016-0607-5>
27. Durnwald C. Gestational diabetes mellitus: Screening, diagnosis, and prevention [Internet]. UpToDate. 2018 [citado el 15 de abril de 2022]. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/gestational-diabetes-mellitus-screening-diagnosis-and-prevention/print?search=diabetes%20gestacional%20prevalencia%20mundial&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1
28. Robinson J, Norwitz E. Preterm birth: Risk factors, interventions for risk reduction, and maternal prognosis - UpToDate [Internet]. UpToDate. 2022 [citado el 8 de abril

- de 2022]. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/preterm-birth-risk-factors-interventions-for-risk-reduction-and-maternal-prognosis?search=parto%20prematuro&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1
29. Horon I. QuickStats: Rate of Cesarean Delivery, by Maternal Prepregnancy Body Mass Index Category — United States, 2020. *Morb Mortal Wkly Rep* [Internet]. 2021 [citado el 20 de abril de 2022];70(48):1686. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8641564/>
 30. Watkins E, Stem K. Postpartum hemorrhage. *JAAPA Off J Am Acad Physician Assist* [Internet]. 2020 [citado el 21 de abril de 2022];33(4):29–33. Disponible en: https://journals.lww.com/jaapa/Fulltext/2020/04000/Postpartum_hemorrhage.4.aspx
 31. Federación argentina de sociedades de ginecología y obstetricia. Actualización de consenso: Hemorragia postparto [Internet]. FASGO. 2019 [citado el 20 de abril de 2022]. Disponible en: <http://www.fasgo.org.ar/index.php/escuela-fasgo/consensos>
 32. Belfort M. Overview of postpartum hemorrhage - [Internet]. UpToDate. 2021 [citado el 21 de abril de 2022]. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/overview-of-postpartum-hemorrhage?search=hemorragia%20post%20parto&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1#H100822707
 33. Vargas S, Duarte M. Hemorragia postparto. *Rev Medica Sinerg* [Internet]. 2020 [citado el 21 de abril de 2022];5(11):e603–e603. Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/603>
 34. Panuganti K, Nguyen M, Kshirsagar R. Obesity. En: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 [citado el 23 de marzo de 2022]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK459357/>
 35. Miguel-Soca P, Feria G, González S, Leyva M. Obesidad, inflamación y embarazo, una tríada peligrosa. *Rev Cuba Obstet Ginecol* [Internet]. 2021 [citado el 8 de abril de 2022];46(4). Disponible en: <http://www.revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/605>
 36. Azulay A. Los principios bioéticos: ¿se aplican en la situación de enfermedad terminal? *An Med Interna* [Internet]. 2001 [citado el 21 de abril de 2022];18(12):650–4. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0212-71992001001200009&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 37. Espinoza M, Racchumi A, Arango P, Minaya P. Perfil sociodemográfico de gestantes en el Perú según regiones naturales | *Revista Peruana de Investigación Materno Perinatal*. 2021 [citado el 15 de mayo de 2022]; Disponible en: <https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/article/view/149>

IX. ANEXOS

ANEXO 1: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Nº Historia clínica:

Características sociodemográficas de las gestantes	Complicaciones maternas
Edad 1. Menor de 18 años. 2. De 18 a 35 años 3. Más de 35 años. Estado civil 1. Soltera 2. Casada 3. Otro Grado de instrucción 1. Analfabeto. 2. Primaria. 3. Secundaria. 4. Superior no universitario 5. Superior universitario. Ocupación 1. Ama de casa 2. Otra diferente al del hogar	Hipertensión gestacional 1. Sí 2. No Preeclampsia 1. Si 2. No Diabetes gestacional 1. Si 2. No Parto prematuro 1. Si 2. No Parto por cesárea 1. Sí 2. No Hemorragia post-parto 1. Sí 2. No
<u>Índice de masa corporal pregestacional (kg/m2)</u> Peso (kg): Talla (metros): IMC: 1. Bajo peso: <18.5 2. Rango normal: 18.5- 24.99 3. Sobrepeso: 25 – 29.99 4. Obesidad tipo I: 30-34.99 5. Obesidad tipo II: 35-39.99 6. Obesidad tipo III: ≥ 40	

ANEXO 2: AUTORIZACIÓN PARA INVESTIGAR EN EL HOSPITAL



Nº 024/ 22

AUTORIZACIÓN

El Director y el Jefe de la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación del Hospital “Las Mercedes” Chiclayo, Autoriza a:

**MENDOZA UNTIVEROS
MIGUEL ANGEL**

Estudiantes de la Escuela Profesional de Medicina de la Universidad Particular de Chiclayo; Para que realice la Ejecución del Proyecto de Tesis Titulado: *“Sobrepeso y Obesidad Pregestacional en Gestantes con Complicaciones Maternas en un Hospital de Chiclayo, Octubre- Noviembre 2021”* en los Servicios del Departamento de Gineco-Obstetrica de este nosocomio, debiendo al término remitir las conclusiones respectivas.

Chiclayo Mayo 2022

GOBIERNO REGIONAL LAMBAYEQUE
GERENCIA REGIONAL DE SALUD LAMBAYEQUE
HOSPITAL “LAS MERCEDES” - CHICLAYO

✓ Dr. Javier Antonio Serrano Hernández
DIRECTOR EJECUTIVO
C.M.P. 16995 - R.N.E. 0462

GOBIERNO REGIONAL LAMBAYEQUE
GERENCIA REGIONAL DE SALUD
HOSP. REG. DOC. “LAS MERCEDES” CH.

Lic. Magaly M. Medina Rojas
C.E.P. 14515
JEFE DE LA UNIDAD DE APOYO A LA DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

**SOLICITO: AUTORIZACIÓN PARA RECOPIACION
DE INFORMACIÓN ESTADÍSTICA**

Ing. SOTO

**JEFE DE ESTADISTICA E INFORMÁTICA DEL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE LAS
MERCEDES - CHICLAYO**

PRESENTE.-

Yo, MIGUEL ANGEL MENDOZA UNTIVEROS, Egresado de Medicina, de la Universidad Particular de Chiclayo, ante Usted con el debido respeto me presento y expongo lo siguiente:

Que deseando ejecutar mi Proyecto de Investigación, Titulado: **SOBREPESO Y OBESIDAD PREGESTACIONAL EN GESTANTES CON COMPLICACIONES MATERNAS EN UN HOSPITAL DE CHILAYO, OCTUBRE-NOVIEMBRE 2021**; solicito a Usted brindarme las facilidades del caso para recopilar información de las Historias Clínicas de las Gestantes que han sido hospitalizadas en el Servicio de Alto Riesgo Obstétrico en el periodo comprendido de Octubre – Noviembre del 2021.

Por lo expuesto:

Sírvase Ud. acceder a mi petición, por ser de justicia.

Chiclayo, 03 de Mayo del 2022



MIGUEL ANGEL MENDOZA UNTIVEROS
DNI N° 70749067

PASE A!
RESPONSABLE Archivo H.O.
PARA COORDINAR CON SR. EDUARDO
SOTO Y ATENDER EL PEDIDO
CUMPLIENDO CON NORMAS DE
ATENCIÓN DE INFORMACIÓN - BAJO RESPONSABILIDAD

GOBIERNO REGIONAL DE LAMBAYEQUE
GERENCIA REGIONAL DE SALUD
HOSPITAL DOCENTE LAS MERCEDES - CH.
Ing. Hector A. Soto Vives
JEFE DEL CENTRO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

04/05/22.