



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.**

**FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN.**



**INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO.  
HOSPITAL REGIONAL “GENERAL IGNACIO ZARAGOZA”**

**“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y FACTORES DE RIESGO  
EN EL DESARROLLO DE INCONTINENCIA  
URINARIA Y FECAL EN PRIMIGESTAS.”**

**TESIS  
PRESENTA:**

**CISNEROS ALBÁRRAN JESUS JEVX**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN  
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA.**

**DIRECTOR DE TESIS:  
LIMA JUÁREZ LIZBETH**

**REGISTRO:  
114 – 2024**

**CIUDAD UNIVERSITARIA, CD. MX. 2024**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## **DEDICATORIA.**

### **AL SER AMADO.**

Por siempre amarme, ser un apoyo, escucharme y estar conmigo en todo momento. Porque gracias a Antonio, pude tener un rayo de luz en este gran camino.

### **A MIS PADRES.**

Por su amor incondicional, por alentarme a siempre dar lo mejor de mí, por darme una causa para lograr cada meta. Porque gracias a Xóchitl y Vicente, puedo ser el gran profesional de hoy.

### **A MIS AMIGOS.**

Por creer en mí, escucharme y confiar. Porque gracias a Ana, Laura, Susana y Fernanda, siempre tuve momentos de risas, ánimos y grandes anécdotas para nunca perder esa chispa.

### **A MÍ.**

Por demostrar que podemos superarnos día con día y lograr todo lo que me proponga. Por hacerme sentir tan orgulloso y pleno. Porque gracias a Jevx, sé que no existen límites y puedo triunfar siempre.

## **AGRADECIMIENTOS.**

Gracias al hospital, el cual fue una gran escuela para formar al especialista que soy. Dichoso de pertenecer al instituto.

Gracias a mi directora de tesis, Dra. Lima, por alentarme a concluir este trabajo y dirigir mis ideas, a la Dra. Torres, por el apoyo y orientación.

Gracias a mis médicos adscritos del hospital, quienes me enseñaron, orientaron y formaron. Con gran cariño, gracias a las doctoras Serrano, González y Alejandro, al doctor Cortés, por creer y confiar en mí. Me alentaron a seguir lo que me apasiona.

Gracias a mis compañeros residentes, de mayor y menor jerarquía, por transmitirme y permitir compartir conocimientos. Su compañía hace este camino alentador.

# ÍNDICE.

<b>DEDICATORIA.</b>	<b>- 1 -</b>
<b>AGRADECIMIENTOS.</b>	<b>- 2 -</b>
<b>GLOSARIO DE ABREVIATURAS.</b>	<b>- 4 -</b>
<b>RESÚMEN.</b>	<b>- 5 -</b>
<b>INTRODUCCIÓN.</b>	<b>- 7 -</b>
<b>MARCO TEÓRICO.</b>	<b>- 8 -</b>
DEFINICIÓN	- 8 -
ANTECEDENTES	- 8 -
ANATOMÍA	- 8 -
EPIDEMIOLOGÍA	- 9 -
FACTORES DE RIESGO	- 10 -
FISIOPATOLOGÍA	- 12 -
INCONTINENCIA URINARIA	- 12 -
<i>Incontinencia urinaria de esfuerzo.</i>	- 13 -
<i>Incontinencia urinaria de urgencia.</i>	- 13 -
INCONTINENCIA FECAL	- 14 -
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.</b>	<b>- 15 -</b>
<b>JUSTIFICACIÓN.</b>	<b>- 16 -</b>
<b>HIPÓTESIS.</b>	<b>- 17 -</b>
<b>OBJETIVO GENERAL</b>	<b>- 18 -</b>
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS.</b>	<b>- 18 -</b>
<b>METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.</b>	<b>- 19 -</b>
ESQUEMA DE SELECCIÓN	- 19 -
<b>METODOLOGÍA PARA EL CÁLCULO Y TAMAÑO DE LA MUESTRA.</b>	<b>- 20 -</b>
DESCRIPCIÓN OPERACIONAL DE LAS VARIABLES	- 20 -
<b>ASPECTOS ÉTICOS.</b>	<b>- 22 -</b>
<b>PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS ESTADÍSTICOS.</b>	<b>- 23 -</b>
<b>RESULTADOS.</b>	<b>- 24 -</b>
CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS Y FACTORES DE RIESGO	- 24 -
EVALUACIÓN DEL PORCENTAJE DE RIESGO PARA IU E IF	- 28 -
CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS SOBRE INCONTINENCIA URINARIA	- 30 -
CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS SOBRE INCONTINENCIA FECAL	- 32 -
RELACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO Y GRAVEDAD DE IU E IF	- 34 -
RELACIÓN DE PORCENTAJE DE RIESGO Y GRAVEDAD DE IU E IF	- 41 -
<b>DISCUSIÓN.</b>	<b>- 44 -</b>
<b>CONCLUSIÓN.</b>	<b>- 48 -</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.</b>	<b>- 49 -</b>
<b>ANEXOS.</b>	<b>- 52 -</b>
ANEXO 1: CUESTIONARIO INCONTINENCIA URINARIA Y FECAL - CALCULADORA CLEVELAND	- 52 -
ANEXO 2: CUESTIONARIO SINTOMATOLOGIA URINARIA	- 53 -
ANEXO 3: CUESTIONARIO INCONTINENCIA FECAL	- 54 -
ANEXO 4: CONSENTIMIENTO INFORMADO	- 55 -

## GLOSARIO DE ABREVIATURAS.

- **PP:** Piso pélvico
- **DPP:** Disfunciones del piso pélvico
- **IU:** Incontinencia urinaria
- **IUE:** Incontinencia urinaria de esfuerzo
- **IUU:** Incontinencia urinaria de urgencia
- **IF:** Incontinencia fecal
- **POP:** Prolapso de órganos pélvicos
- **ICS:** International Continence Society
- **IMC:** Índice de masa corporal
- **CCF:** Circunferencia cefálica fetal
- **HRGIZ:** Hospital Regional General Ignacio Zaragoza
- **SIMEF:** Sistema de información medico financiero

# “CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y FACTORES DE RIESGO EN EL DESARROLLO DE INCONTINENCIA URINARIA Y FECAL EN PRIMIGESTAS”

## RESÚMEN.

Las disfunciones del piso pélvico (DPP) incluyen a la incontinencia urinaria (IU) e incontinencia fecal (IF) así como prolapso de órganos pélvicos (POP) y disfunción sexual. Se consideran como factores de riesgo más importantes al embarazo, resolución vía vaginal, trauma obstétrico, nuliparidad y obesidad. Cleveland Clinic ofrece una serie de calculadoras de riesgo que ayudan a predecir eventos adversos en distintas patologías, en el apartado de medicina pélvica femenina y cirugía reconstructiva, se predice el riesgo de desarrollar incontinencia urinaria y fecal posparto; por lo tanto, la evaluación de los factores de riesgo y el porcentaje obtenido disminuirá la prevalencia del trastorno de piso pélvico que se presente si se otorga una estrategia a tiempo.

**Objetivo:** Identificar las características clínicas y los factores de riesgo en el desarrollo de incontinencia urinaria y fecal posterior a la resolución del embarazo en primigestas.

**Metodología:** Se captaron pacientes primigestas con resolución del embarazo en el HRGIZ del 01 de julio al 31 de diciembre del 2022 en SIMEF, se solicitó el expediente en archivo clínico, para realizar el cálculo de riesgo con base en normograma de Cleveland y realizar cuestionarios. (Anexo 1, 2 y 3). Se realizó la estadística descriptiva, análisis de frecuencias y porcentajes, además de evaluar la relación entre variables y resultados para la cual fue utilizado la prueba Chi cuadrado, considerados estadísticamente significativos los valores de p menores que 0.05.

**Resultados:** De las 82 pacientes estudiadas, para IU, 11 de ellas (13.4%) presentó un porcentaje correspondiente a riesgo bajo y el 86.6% para riesgo alto. Para IF, para riesgo bajo fueron 38 pacientes correspondiente a el 46.3% y para riesgo alto el 53.7%. A los porcentajes de riesgo obtenidos, se les evaluó la relación para el desarrollo de IUE, IUU e IF y su gravedad. Se obtuvieron datos con significancia estadística al contar con  $X^2 < 0.001$  entorno al riesgo para desarrollar IU y la gravedad de la IUE. Se observó, de 11 pacientes que obtuvieron un porcentaje correspondiente a riesgo bajo para IU, 9 no desarrollaron IUE, a diferencia de las 71 mujeres restantes con un porcentaje correspondiente a riesgo alto para IU; 58 si tuvieron IUE, distribuidas con mayor porcentaje en IUE moderada (31.7%) y leve (25.6%). En la relación del riesgo para desarrollo de IUU, de las 11 pacientes con riesgo bajo, 5 no presentaron IUU y 6 solamente urgencia tolerada, aquellas con riesgo alto, el mayor porcentaje se obtuvo en las 27 mujeres que no presentaron IUU. Con un valor  $X^2 0.093$  sin significancia estadística. Para la relación del porcentaje de riesgo y el desarrollo de IF, de las 38 mujeres que obtuvieron un porcentaje correspondiente a riesgo bajo, 36 no desarrollaron IF, a diferencia de los 44 restantes que tuvieron riesgo alto, 25 pacientes presentaron IF divididas en leve (22) y moderada (3). Con valor  $X^2 < 0.001$ , con significancia estadística.

**Conclusión:** El estudio muestra que la frecuencia de tener un alto riesgo para el desarrollo de incontinencia urinaria y fecal es superior al 50% y 40% respectivamente, por lo que su búsqueda evitaría el riesgo de aumentar la morbilidad de las disfunciones del suelo pélvico estudiadas.

**Palabras clave:** Suelo pélvico, disfunciones del suelo pélvico, incontinencia urinaria, incontinencia urinaria de esfuerzo, incontinencia urinaria de urgencia, incontinencia fecal.

## ABSTRACT.

Pelvic floor dysfunctions (PPD) include urinary incontinence (UI) and fecal incontinence (FI) as well as pelvic organ prolapse (POP) and sexual dysfunction. Pregnancy, vaginal resolution, obstetric trauma, nulliparity and obesity are the most important risk factors. Cleveland Clinic offers a series of risk calculators that help predict adverse events in different pathologies, in the section of female pelvic medicine and reconstructive surgery, the risk of developing postpartum urinary and fecal incontinence is predicted. Therefore, the evaluation of risk factors and the percentage obtained will decrease the prevalence of pelvic floor disorder that occurs if a strategy is granted in time.

**Objective:** To identify the clinical characteristics and risk factors in the development of urinary and fecal incontinence after resolution of pregnancy in first-time patients.

**Methodology:** Patients with resolution of pregnancy at the HRGIZ from July 1 to December 31 of 2022 at SIMEF, were recruited, the file was requested in the clinical file, to perform the risk calculation based on the Cleveland normogram and to carry out questionnaires. (Annexes 1, 2 and 3). Descriptive statistics, frequency and percentage analysis were performed, in addition to evaluating the relationship between variables and results for which the Chi-square test was used, considering the p values less than 0.05 statistically significant.

**Results:** Of the 82 patients studied, 11 of them (13.4%) had a percentage corresponding to low risk and 86.6% to high risk. For IF, 38 patients were at low risk, corresponding to 46.3%, and 53.7% for high risk. The relationship between the development of SUI, IUU and FI and their severity was evaluated for the risk percentages obtained. Statistically significant data were obtained by having  $X^2 < 0.001$  around the risk of developing UI and the severity of SUI. It was observed that of 11 patients who obtained a percentage corresponding to low risk for UI, 9 did not develop SUI, unlike the remaining 71 women with a percentage corresponding to high risk for UI; 58 did have SUI, distributed with a higher percentage in moderate (31.7%) and mild (25.6%) SUI. In the relationship of the risk for the development of SUI, of the 11 patients with low risk, 5 did not present SUI and 6 only tolerated urgency, those with high risk, the highest percentage was obtained in the 27 women who did not present SUI. With a value of  $X^2 0.093$  without statistical significance. For the relationship between the percentage of risk and the development of FI, of the 38 women who obtained a percentage corresponding to low risk, 36 did not develop FI, unlike the remaining 44 who had high risk, 25 patients presented FI divided into mild (22) and moderate (3). With a value of  $X^2 < 0.001$ , with statistical significance.

**Conclusion:** The study shows that the frequency of having a high risk for the development of urinary and fecal incontinence is above 50% and 40% respectively, so its search would avoid the risk of increasing the morbidity of the pelvic floor dysfunctions studied.

**Key words:** Pelvic floor, pelvic floor dysfunctions, urinary incontinence, stress urinary incontinence, urge urinary incontinence, fecal incontinence.

## INTRODUCCIÓN.

El piso pélvico (PP) es indispensable en la calidad de vida de las mujeres al ser el responsable del sostén a los órganos intraabdominales; la forma y función normal del PP, son determinadas por la interacción y el buen funcionamiento de sus estructuras.<sup>1,2,9</sup> El PP tiene gran relación con funciones ginecológicas, urológicas e intestinales, por lo tanto, está muy ligado al comportamiento de las personas. Es por ello, que la alteración de alguna de estas funciones repercute de manera severa en la calidad de vida de quien sufre su alteración.<sup>2</sup>

La IU definida por la International Continence Society (ICS) es la "pérdida involuntaria de orina por esfuerzo físico al toser o estornudar". La IU tiene un porcentaje del 18% al 75% con predominio en el último trimestre del embarazo el cual se considera como uno de los principales factores de riesgo para desarrollarla.<sup>10</sup> La IF se define como la "pérdida de material líquido, sólido o gaseoso por el ano", el cual se convierte en un problema higiénico y social, su prevalencia durante el embarazo es de aproximadamente 3% en el último trimestre, pero con riesgo de IF postparto de hasta el 50% si se presentó durante la gestación.<sup>1</sup> Se reporta una gran cantidad de factores de riesgo relacionados a las disfunciones del piso pélvico, siendo el embarazo y parto vaginal los principales, además del trauma obstétrico, multiparidad, la raza, comorbilidades, edad, obesidad, tiempo del trabajo de parto entre otros que interfieran con la estructura y adecuada función del piso pélvico.<sup>5,7</sup>

La valoración clínica asociada a los factores de riesgo no garantiza que la presencia del factor de riesgo dará con precisión el resultado, sin embargo, la evaluación detallada de varios factores de riesgo mediante una calculadora de riesgo clínico posterior a la resolución del embarazo podrá determinar un riesgo más detallado de desarrollar IU o IF,<sup>3</sup> con base en ese porcentaje, poder evaluar a la pacientes a partir de seis meses posterior a la primera evaluación y valorar la aparición, aumento o disminución del riesgo acorde a la sintomatología asociada. El contar con una identificación oportuna de las DPP es de gran importancia para la prevención, diagnóstico y tratamiento de las complicaciones con implicación en la salud física y mental, mejorando la calidad de vida.<sup>8,9</sup>

## MARCO TEÓRICO.

### **DEFINICIÓN**

Las disfunciones del piso pélvico incluyen un grupo de patologías anatómicas y funcionales afectando en gran medida la calidad de vida de las pacientes. Dichas patologías abarcan la incontinencia urinaria y fecal, así como prolapso de órganos pélvicos y disfunción sexual. La IU definida por la International Continence Society como "perdida involuntaria por esfuerzo físico al toser o estornudar". La IF se define como la "pérdida de material líquido, sólido o gaseoso por el ano".<sup>1,11</sup>

### **ANTECEDENTES**

Existe información sobre los primeros reportes acerca de las disfunciones de piso pélvico, que datan del año 1500 a.C. encontrando registros en el Papiro Ebers. Sin embargo, el médico griego Sorano de Éfeso fue quien realizó la primera cirugía de extirpación del útero a través de la vía vaginal, en el año 120 d.C.<sup>5</sup> Desde 1993, acorde a la teoría integrada de sistemas, propuesta por Petros y Ulmsten, el piso pélvico funciona como un conjunto de músculos, ligamentos y fascias ayudando al soporte y a la continencia de los órganos pélvicos.<sup>1</sup>

La falta de coordinación entre las estructuras previamente comentadas propiciara a DPP; en primera instancia la incontinencia urinaria y fecal, patologías que se presentan hasta en un 30% en mujeres de todas las edades, de las cuales el 10% es intervenido quirúrgicamente y hasta un 40% debe ser re-intervenido por recidivas o complicaciones. Respecto a la incontinencia urinaria se reportan varios estudios como el realizado por Rortveit y colaboradores, en 15,307 mujeres menores de 65 años, en el cual, se encontró que la prevalencia de cualquier incontinencia fue de 10% para nulíparas, 16% para cesáreas y 21% para partos vaginales.<sup>1,2,3</sup>

### **ANATOMÍA**

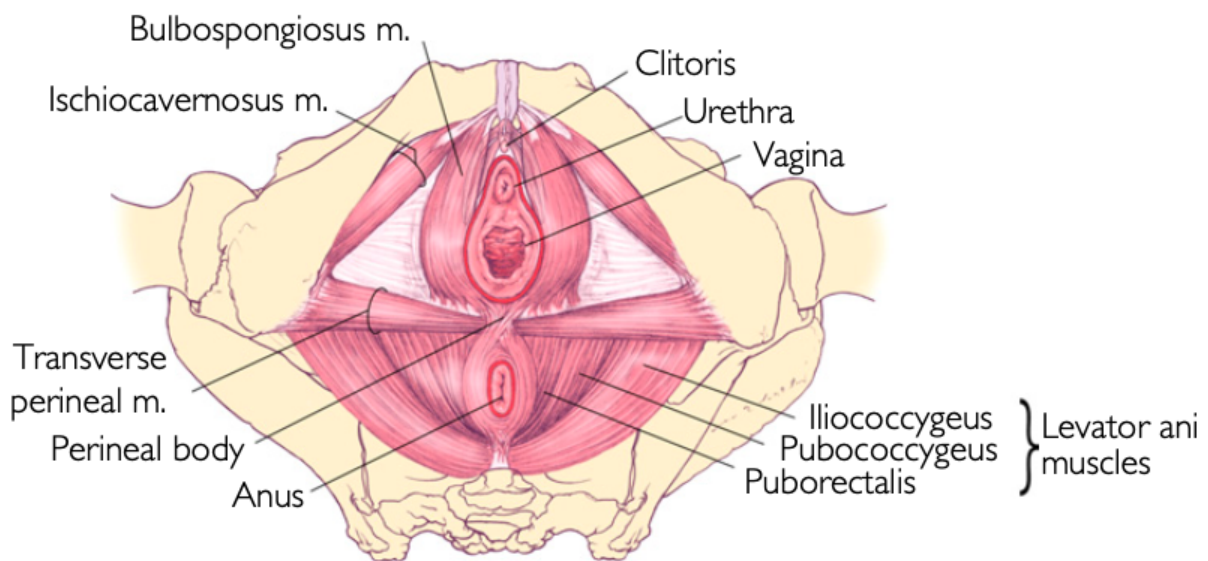
Los músculos juegan un papel importante para el PP, el obturador interno y piriforme son los músculos principales que forman parte de la pared lateral de la pelvis. Los músculos esqueléticos del suelo pélvico comprenden los músculos elevadores del ano, el músculo coccígeo, el esfínter anal externo, el esfínter uretral estriado y los músculos superficiales del periné (bulbocavernoso, isquiocavernoso y transversal superficial del periné).<sup>11</sup> El diafragma pélvico es una combinación de múltiples músculos con inserciones de ligamentos que crean un diafragma en forma de cúpula a través de la salida pélvica ósea, consta de los músculos elevadores del ano y el músculo coccígeo.<sup>5</sup>

Los músculos elevadores del ano son los músculos puborrectal, pubococcígeo e iliococcígeo. El músculo puborrectal se enrolla como un cabestrillo alrededor de la unión anorrectal, acentuando el ángulo del mismo nombre durante la contracción y es el principal contribuyente a la continencia fecal.<sup>11,13</sup> El diafragma pélvico se estira a modo de hamaca entre el pubis por delante y el cóccix por detrás, y tiene su inserción en todo lo largo de las paredes laterales de la pelvis hacia la fascia obturatriz, denominado arco tendinoso del músculo elevador del ano.<sup>11</sup>

El periné se divide en dos compartimentos: superficial y profundo. Se encuentran separados por la membrana perineal, ofreciendo sostén a la vagina y la uretra conforme la atraviesan.<sup>11,13</sup>

La inervación de las estructuras antes comentadas proviene de los nervios sacros S3 y S4, principalmente mediante el nervio pudendo. El riego sanguíneo predominante se deriva de las ramas parietales de la arteria ilíaca interna.<sup>14</sup>

El sostén pélvico normal depende de la interacción entre los músculos del suelo pélvico y las inserciones de tejido conjuntivo, de modo que ofrecen una base sólida, aunque elástica, sobre la que descansan.<sup>11,29</sup> Los músculos del piso pélvico tienen funciones de relevancia para el tema, siendo la primera y más importante, el soporte de los órganos pélvicos como vejiga, uretra, útero, vagina, ano y recto, con el fin de otorgar la continencia de orina y heces, además del soporte general de órganos intraabdominales y contribuir a las funciones sexuales como la excitación y el orgasmo.<sup>14</sup>



*Ilustración 1. Músculos del suelo pélvico. Tomada de Stephanie S. Faubion. Recognition and Management of Nonrelaxing Pelvic Floor Dysfunction. Mayo. Clin. Proc. Febrero 2012;87(2):187-193 doi:10.1016/j.mayocp.2011.09.004*

## **EPIDEMIOLOGÍA**

La incontinencia urinaria y fecal afecta a la mujer 3 a 7 veces más que al hombre.<sup>8</sup> Estas afecciones del piso pélvico tienen un porcentaje de prevalencia del 19.7% para la IU, y 6.7% para IF.<sup>22</sup> Algunos estudios, aunque su mayoría comprenden principalmente a poblaciones caucásicas, reportan que la frecuencia de la IU en general es de entre 24% y 62% y de la IF va de 3% a 60%.<sup>8</sup>

En México, no existen datos sólidos sobre la prevalencia de esta entidad, sin embargo, un estudio realizado en Guadalajara, Jalisco, en donde se encuestó a 352 mujeres mayores de 15 años, con edad promedio de 41.4 años, se reportó la prevalencia de incontinencia urinaria, la cual fue de 27.8%, fecal de 3.4% y de incontinencia dual 3.9%. El grupo de edad más afectado por IU fue el de 66 a 75 años (66.7%), seguido por el de 56 a 65 años (43.7%). El grupo de edad más afectado por IF fue el de 56 a 65 años (7.3%), seguido por el de 36 a 45 años (5.8%).<sup>8</sup> También existe información mexicana donde Remes-Torche y colaboradores, en un estudio descriptivo del Instituto Nacional de Ciencias Médicas

y Nutrición Salvador Zubirán, hallaron que, en pacientes mayores de 60 años con IF, 31 casos, correspondiente al 58% se asociaba incontinencia urinaria.<sup>8</sup>

La carga financiera de estos trastornos incluye costos directos incluyendo atención de rutina, visitas médicas y tratamientos, así como indirectos por la pérdida de productividad, por lo cual, el costo en la atención en las DPP es significativo y va en aumento.<sup>18</sup> En Estados Unidos, pese a que no cuentan con incidencia específica de la IU e IF, se catalogan a las DPP en forma general como pandemia oculta, realizando de forma anual 400,000 cirugías secundarias a incontinencia urinaria.<sup>8</sup>

## **FACTORES DE RIESGO**

Los aspectos mecánicos del prolapso de órganos pélvicos están relacionados con el ensanchamiento del hiato del elevador y la laxitud del piso pélvico con dirección en relación con la línea pubococcígea. Estos cambios pueden estar relacionados con la obesidad, la menopausia, el embarazo y la maternidad.<sup>13</sup>

Para poder identificar a mujeres con alto riesgo se puede utilizar una herramienta de predicción clínica, la cual se encuentra disponible en <https://riskcalc.org/femalepelvicmedandreconsurgurinaryandfecalincontinence/>, en el apartado de medicina pélvica femenina y cirugía reconstructiva, sección para mujeres primigestas previo a resolución del embarazo e inmediatamente después del parto. Este método predice la incontinencia urinaria y fecal posparto mediante una calculadora de riesgo clínico, proporcionada por Cleveland Clinic, (Urinary and Fecal Incontinence normogram with planned mode of delivery predictor), tomando en cuenta las variables de estudio en dicha herramienta basándose en: Raza, edad, síntomas urinarios previos al embarazo, incontinencia urinaria durante el embarazo, IMC antes del embarazo y previo a la resolución, vía de resolución del embarazo planeada, duración de la segunda etapa del trabajo de parto, vía de resolución del embarazo realizada, episiotomía, desgarro vaginal, peso fetal, circunferencia de cabeza fetal y la variedad de posición en occipito posterior en el tercer plano.

Dichos factores fueron utilizados para predecir la probabilidad numérica mediante un porcentaje para desarrollar IU e IF, con un conjunto determinado de ciertas características de las pacientes acorde a procesos estadísticos para establecer normogramas y generar estimaciones de pronóstico individualizado.<sup>3</sup>

Estudios de Vatché y colaboradores, reportan que las mujeres de raza blanca tienen una mayor prevalencia de incontinencia urinaria en comparación de hispanos, asiáticos y raza negra.<sup>21</sup>

La incontinencia urinaria principalmente se ha relacionado comúnmente con la edad, en un estudio de Franklin y colaboradores, se observó que la edad de las pacientes asociadas a una DPP fue desde los 24 y 87 años, con un promedio de 57.6, además, reportan que el riesgo de desarrollar disfunciones del piso pélvico se duplica en cada década de la vida, sin especificar un rango de inicio.<sup>5</sup>

La obesidad es considerada un factor de riesgo para todos los tipos de IU, secundario a que la presión de la vejiga por la obesidad central empeora el estrés crónico de los músculos del PP.<sup>21</sup> No solo se

considera como factor de riesgo para IU, si no que una vez debutada aumenta la severidad de la incontinencia conforme pase el tiempo.<sup>2</sup> La pérdida de al menos el 10% del peso en mujeres obesas resultara en el 50% de la mejoría de los síntomas asociados a la IUE.<sup>21</sup>

La paridad y las disfunciones del PP tiene gran relación. Se considera al primer parto como el que más riesgo de trauma obstétrico representará secundario a la poca distensibilidad de los tejidos. Hafsa U Memon encontró que, el aumento de la paridad conduce a un aumento lineal de las DPP, basándose en un estudio británico en el que se explicó que las mujeres con un hijo tenían cuatro veces más probabilidades de desarrollar DPP, y aquellas con dos hijos tenían 8.4 veces más probabilidades de desarrollar dichos problemas en comparación con las nulíparas.<sup>18</sup>

La resolución del embarazo también se considera factor de riesgo. En un estudio realizado en China en una muestra de 4,769 mujeres ( $p < 0.05$ ) se observó mayor fuerza en la musculatura del PP entre las seis y ocho semanas del postparto en mujeres que fueron sometidas a vía de resolución cesárea, comparadas a las mediante vía vaginal.<sup>2</sup> En otro estudio realizado por Rortveit y colaboradores, donde 15,307 mujeres menores de 65 años fueron estudiadas reportándose una prevalencia de cualquier tipo de incontinencia del 21% para partos vaginales (OR 2.3 IC 95% 2.0-2.6) Y 16% para cesáreas (OR 1.5 IC 95% 1.2-1.9). En una Cohorte de 12,000 mujeres en Noruega se reportó prevalencia de IU 36% en partos instrumentados, 34% en partos vaginales, 17% en cesáreas de urgencia y 14% en cesáreas programadas.<sup>1</sup> El estiramiento y daño al musculo elevador del ano, principalmente a musculo pubococccigeo se ha relacionado de forma importante al parto vaginal.<sup>14</sup>

El parto vaginal instrumentado o complicado secundario a traumatismo se ha relacionado con IF postparto, además de ser el mayor causante de lesión del esfínter anal, reportado en diferentes estudios.<sup>1</sup> Sin embargo, en ausencia de traumatismo del esfínter anal, el parto vaginal no parece aumentar el riesgo de IF, sin considerar que las posibilidades de una intervención quirúrgica para IUE son veinte veces más para aquellas mujeres en las que se utilizaron fórceps durante el parto en comparación a las que se resolvieron mediante cesárea.<sup>21</sup>

La episiotomía es considerada como un traumatismo del cuerpo perineal, pese a que estudios no encuentran diferencias estadísticamente significativas entre la fuerza muscular del periné de las mujeres a las que se realizó episiotomía y en las que utilizaron fórceps.<sup>2</sup> Se ha reportado que, pese a que la episiotomía se realice de forma selectiva y sea reparada de forma adecuada, los defectos del esfínter anal persisten en un 85% y los síntomas hasta en un 50%.<sup>1</sup> La episiotomía se considera en algunos estudios como factor protector para desgarros y defectos del soporte central de la pared vaginal.<sup>18</sup>

La duración del segundo periodo del trabajo de parto se ha relacionado de la siguiente manera: mientras más larga sea esta etapa hay mayor riesgo de desgarros perineales grado III o IV. La segunda etapa del parto prolongado se ha asociado a incontinencia urinaria en primigestas.<sup>18</sup> La presión intrauterina durante esta etapa es tal, que puede producir necrosis isquémica de los tejidos pélvicos, así como lesiones por elongación y por consecuente daño nervioso significativo.<sup>18</sup>

Existen otros factores, los cuales serán los relacionados al feto para la incontinencia tanto urinaria como fecal, el principal de ellos es el peso fetal, se considera factor importante cuando supera los

4,000 gramos sin importar la vía de resolución.<sup>1</sup> La circunferencia cefálica fetal mayor de 38 centímetros se asocia a un mayor riesgo de lesión del complejo del elevador del ano en parto vaginal.<sup>1</sup>

Es importante comprender la asociación de los factores de riesgo, entendiendo su dependencia uno de otro con daño consecuente al PP. Una segunda etapa del trabajo de parto prolongada se asocia con macrosomía fetal, así como una variedad de posición en occipito posterior, lo que conlleva a un parto complicado y uso de episiotomía y a su vez, daño a músculos del suelo pélvico.<sup>18</sup>

## **FISIOPATOLOGÍA**

Durante el embarazo, el cuerpo de la mujer experimenta una serie de cambios para asegurar el crecimiento y desarrollo del feto mientras se mantiene la homeostasia, involucrándose diversos cambios en el sistema circulatorio, urinario, y genital específicamente.<sup>2</sup>

Los principales cambios específicos del suelo pélvico durante el embarazo son: Disminución del soporte pélvico por aumento en la elasticidad, reducción del colágeno total y aumento de los glucosaminoglicanos, cambio del colágeno tipo I y II por colágeno tipo III, siendo este último más laxo, afección y trauma del nervio pudendo por compresión, disrupción y/o elongación, denervación del músculo elevador del ano, con disminución del tono en reposo y una mayor apertura del hiato urogenital y mayor movilidad uretral, aumento del ángulo uretrovesical y del diámetro del cuello vesical.<sup>2,4</sup>

El mecanismo de la continencia urinaria dependerá de la competencia anatómica y la integridad del mecanismo de coaptación uretral, además de la integridad estructural y neurológica del sistema de soporte que involucra a los músculos la fascia endopélvica. Todos los anteriores se ven afectados durante el evento obstétrico.<sup>14</sup>

Respecto a la lesión mecánica del suelo pélvico, el daño de los músculos elevadores del ano puede provocar ensanchamiento del hiato urogenital y el descenso de los órganos pélvicos, con la consecuencia de hipermovilidad uretral y fallo en el mecanismo de la continencia.<sup>14</sup> La fascia endopélvica y otros elementos del tejido conectivo durante el trabajo de parto se estiran y corren el riesgo de desprenderse de sus sitios de inserción.<sup>13,14</sup>

Cuando existe lesión nerviosa se afecta de primera instancia al nervio pudendo, el cual, es el encargado de inervar a la uretra externa y al esfínter anal externo.<sup>13</sup> Estudios reportan que las lesiones por estiramiento y compresión de dicho nervio existen hasta en un 42% de todos los partos vaginales.<sup>2</sup>

## **INCONTINENCIA URINARIA**

La incontinencia urinaria es la pérdida involuntaria de orina, es a la vez un síntoma, definido como "queja de pérdida involuntaria de orina", y un signo definido como la "observación de pérdida involuntaria de orina en el examen."<sup>15,16</sup>

Hay 2 subtipos principales de incontinencia urinaria: urgencia y esfuerzo o llamada de estrés. La incontinencia de urgencia ocurre con un repentino y abrumador deseo de orinar, mientras que la incontinencia por estrés ocurre con el esfuerzo físico.<sup>16</sup>

### Incontinencia urinaria de esfuerzo.

Se le llama a la pérdida involuntaria de orina cuando la presión intrabdominal es mayor a la presión del a vejiga y mayor a la que puede soportar la musculatura del PP, se asocia principalmente a embarazo, obesidad, paridad y estreñimiento.<sup>2</sup> Se caracteriza por disminución en la transmisión de la presión intraabdominal a la uretra proximal, debido a la pérdida de soporte de los órganos pélvicos o por daño de la base músculo-aponeurótica del PP, siendo caracterizado por hipermovilidad uretral, relacionada en ocasiones a la multiparidad y al hipoestrogenismo perimenopáusico.<sup>6</sup>

Para identificar la IUE se basa principalmente en una buena historia clínica, incluso clínicamente podemos clasificar su gravedad gracias a la escala de Sandvik (Figura 1) la cual con dos preguntas basadas en la frecuencia y cantidad conoceremos un puntaje, el cual será el producto de la multiplicación de los puntos equivalentes de cada respuesta para la pregunta 1 y 2, posterior con dicho puntaje se clasificará de la siguiente manera: 1 y 2 puntos equivale a IUE leve, 3, 4 y 6 puntos es IUE moderada, 8 o 9 puntos es igual a IUE severa, 12 puntos Será IUE muy severa.<sup>25</sup>

PUNTOS	¿Cuál es la frecuencia con la que sale la orina?
1	Menos de una vez durante el mes
2	Algunas veces durante el mes
3	Algunas veces durante la semana
4	Todos los días / noches
PUNTOS	¿Cuál es la cantidad de orina que se escapa en cada vez?
1	Gotas / Muy poca cantidad
2	Chorro pequeño / Moderada cantidad
3	Chorro grande / Mucha cantidad

Figura 1. Escala Sandvik. Tomado y modificado de *A Severity Index for Epidemiological Surveys of Female Urinary Incontinence: Comparison with 48-Hour Pad-Weighing Tests.* (2000). Sandvik H. *Neurourology and Urodynamics* 19:137-145.

### Incontinencia urinaria de urgencia.

En la IUU existen desencadenantes comunes, el principal mecanismo puede ser debido a la contracción de la vejiga en momentos inapropiados; se ha valorado a la hipersensibilidad y la distensibilidad vesicales deficiente como factores.<sup>16</sup> Debido a lo anterior, se puede aclarar que este tipo de IU es originada en el músculo detrusor, y se pueden distinguir la hiperactividad del detrusor y las alteraciones de la acomodación. La hiperactividad vesical, caracterizada por el incremento activo de la presión intravesical durante la fase de continencia, ya sea por contracciones fásicas del detrusor o por un incremento sostenido del tono de este.<sup>6</sup>

Para evaluar cualitativamente la gravedad de la IUU, existe la escala de INDEVUS (Figura 2), la cual evalúa 4 parámetros asociados a la interferencia con la actividad de la paciente. Otorgando una puntuación acorde al ítem elegido.<sup>27</sup>

Valor	¿Presenta incontinencia urinaria de urgencia?
0	Sin urgencia
1	Urgencia urinaria tolerada
2	Urgencia urinaria que interfiere con actividades habituales

Figura 2. Escala INDEVUS. Tomado y modificado de Nixon A, Colman S, Saboujain L. (2005) A validated patient reported measure of urinary urgency severity in overactive bladder for use in clinical trial. *J urol.* Agosto, 174 (2) 694 – 607.

## **INCONTINENCIA FECAL**

La IF se define como “El paso incontrolable, continuo y/o recurrente de deposiciones, las cuales pueden ser de consistencia sólida, líquida o gases por periodos de al menos un mes en pacientes mayores a los 4 años”.<sup>17</sup>

Dentro de la región anorrectal, las barreras anatómicas que ayudan a preservar la continencia incluyen la capacitancia del recto, el esfínter anal interno, externo y el músculo puborrectal. La pérdida de la continencia será el resultado de la disfunción de los esfínteres anales, la distensibilidad rectal anormal, disminución de la sensibilidad rectal, alteración de la consistencia de las heces, o una combinación de cualquiera de estas anomalías.<sup>28,29</sup>

Wexner y colaboradores desarrollaron en 1993 la primera escala de incontinencia fecal (Figura 3). En la actualidad, es la más utilizada, sin embargo, existen pocos estudios que la evalúen desde la perspectiva psicométrica y su validación clínica. Basada en un cuestionario para conocer si la paciente ha presentado pérdida no controlada de gases, heces líquidas o sólidas, el uso de contenciones físicas y la afección a la calidad de vida. El puntaje mínimo es 0 que significa “continencia perfecta”, se considerará IF leve cuando se obtenga un valor de 1 a 8 puntos, IF moderada de 9 a 16 puntos, IF grave con un puntaje mayor a 17 puntos, y un máximo de 20 puntos que se traduce en “totalmente incontinente”.<sup>28</sup>

TIPO DE INCONTINENCIA	Nunca	Menos de 1 vez al mes	Mas de 1 vez al mes y menos de 1 por semana	Mas de una vez por semana y menos de 1 vez al día	Mas de 1 vez por día
GASES	0	1	2	3	4
LIQUIDOS	0	1	2	3	4
SOLIDOS	0	1	2	3	4
USO DE TOALLAS	0	1	2	3	4
ALTERACION EN ESTILO DE VIDA	0	1	2	3	4

Figura 3. Escala de WEXNER. Tomado y modificado de Assessment' scales for faecal incontinence. Jorge F. *Gastroenterol. latinoam* 2016; Vol 27, N° 4: 226-230.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Las disfunciones del piso pélvico secundario al embarazo abarcan una amplia variedad de problemas a la mujer, con repercusiones a corto y largo plazo, por lo que se plantea si ¿es posible evaluar las características clínicas, así como los factores de riesgo en el desarrollo de la incontinencia urinaria y fecal en pacientes primigestas posterior a la resolución obstétrica?, con el fin de evaluar un porcentaje de riesgo para el desarrollo de dichas disfunciones y otorgar medidas de prevención y terapéuticas.

## JUSTIFICACIÓN

En el Hospital Regional General Ignacio Zaragoza (HRGIZ), dentro de la unidad tocoquirúrgica se atendieron del 01 de Julio del 2022 al 31 de Diciembre del 2022, 225 partos eutócicos, 5 partos distócicos, 392 cesáreas; del total de pacientes, 194 tenían cursaron con su primer embarazo, cada paciente se envía a su clínica de medicina familiar para control del puerperio sin otorgar seguimiento necesario para valorar alteraciones respecto al suelo pélvico en caso de haber contado con afecciones importantes para el PP en la resolución obstétrica o simplemente tener factores de riesgo importantes. Dado que la IU es un síntoma con prevalencia a nivel mundial de un 55%; y del 48% en México, aun no existen datos sólidos actuales sobre la prevalencia en el país, debido a que tanto la IU e IF son trastornos que pueden coexistir, su prevalencia e incidencia exactas son difíciles de cuantificar y predecir su desarrollo, considerándose como un proceso difícil para el personal médico el cálculo del desarrollo acorde únicamente a la identificación de los factores de riesgo, limitando el poder otorgar una estrategia para disminuir este problema.

Se realiza este trabajo con el fin de valorar acorde a los factores de riesgo un porcentaje de riesgo de las pacientes primigestas atendidas en el periodo de tiempo antes comentado, e identificar si presentaron IU y/o IF en un lapso de 12 – 18 meses posterior al término del embarazo, con el fin de establecer e identificar características clínicas en caso de presentar incontinencia y poder establecer estrategias para valorar el desarrollo de las alteraciones del piso pélvico mencionadas en este estudio.

## **HIPÓTESIS**

Al conocer las características clínicas y los factores de riesgo para incontinencia urinaria y fecal se puede determinar un porcentaje de riesgo para el desarrollo de incontinencia urinaria y fecal en primigestas posterior a la resolución obstétrica.

## **OBJETIVO GENERAL**

Identificar las características clínicas y los factores de riesgo en el desarrollo de incontinencia urinaria y fecal posterior a la resolución del embarazo en primigestas.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Analizar los factores de riesgo y su relación hacia el desarrollo y la progresión de disfunciones del piso pélvico.
- Evaluar las manifestaciones clínicas de la incontinencia urinaria y fecal para detectar la gravedad de la incontinencia.
- Valorar el porcentaje de riesgo calculado para el desarrollo de incontinencia urinaria y fecal.
- Desarrollar estrategias para manejo oportuno y prevención posterior a la resolución obstétrica con base en el porcentaje de riesgo.

## METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

1. Diseño y tipo de estudio.
  - a. Estudio no probabilístico por conveniencia.
  - b. Clasificación de la investigación: Investigación cualitativa.
  - c. Según el tiempo de ocurrencia de los hechos: Prospectivo.
  - d. Según el periodo y secuencia del estudio: Transversal.
  - e. Según el número de mediciones: Descriptivo.
  - f. Según la introducción, manipulación y control: Observacional.

2. Población de estudio.

Pacientes primigestas derechohabientes con resolución del embarazo sin importar la vía de resolución del 01 de julio al 31 de diciembre del 2022, atendidas en HRGIZ.

3. Universo de trabajo

Primigestas con resolución del embarazo en el HRGIZ del 01 de julio al 31 de diciembre del 2022.

4. Tiempo de ejecución.

Diciembre - Mayo 2024

### **ESQUEMA DE SELECCIÓN.**

1. Definición del grupo control.

Pacientes primigestas que cursaron con embarazo único del tercer trimestre, sin importar edad o vía de resolución del 01 de julio al 31 de diciembre del 2022.

2. Criterios de inclusión.

- a. Pacientes primigestas
- b. Haber cursado con embarazo único resuelto en el tercer trimestre
- c. Ser atendida en Hospital Regional General Ignacio Zaragoza
- d. Firmar el consentimiento informado.

3. Criterios de exclusión.

- a. Haber sido expuesta a cirugía urogenital previamente.
- b. Haber sufrido enfermedades o condiciones físicas que puedan interferir en la fuerza muscular del piso pélvico.
- c. Haber cursado con nuevo embarazo entre los 12 meses posterior a la resolución del primero.
- d. No contar con expediente completo.
- e. Sin resolución dentro del HRGIZ.

4. Criterios de eliminación.

- a. No contestar en su totalidad el cuestionario.
- b. No firmar el consentimiento informado.
- c. No localizar a la paciente.

## METODOLOGÍA PARA EL CÁLCULO Y TAMAÑO DE LA MUESTRA.

Estudio por conveniencia.

Tipo de muestra: Aleatoria.

Representativa. N= 82

### DESCRIPCIÓN OPERACIONAL DE LAS VARIABLES.

NOMBRE VARIABLE	DEFINICIÓN	TIPO DE VARIABLE	UNIDAD DE MEDIDA
Etnia	Comunidad humana definida por afinidades raciales, lingüísticas, culturales, etcétera	Cualitativa	a) Asiática b) Blanca c) Negra d) Desconoce
Edad	Tiempo que transcurre desde el nacimiento hasta aplicación del cuestionario.	Cuantitativa	Años
Índice de masa corporal	Producto de la división del peso y multiplicación dos veces de la talla	Cuantitativo	
IMC	Indicador simple del producto de la división del peso y multiplicación dos veces de la talla, para identificar sobrepeso u obesidad.	Cualitativa	< 18.5: Por debajo del peso normal >18. 5 y < 25: Peso normal > 25 y < 30: Sobrepeso > 30 y < 35: Obesidad grado I >35 y <40: Obesidad grado II >40: Obesidad grado III
Vía de resolución del embarazo	Medio por el cual se concreta o finaliza el embarazo.	Cualitativa	a) Vaginal b) Cesárea
Episiotomía	Medio utilizado con el fin de ampliar la abertura de la vagina durante el parto mediante corte en el perineo.	Cualitativa	a) Si b) No
Desgarro vaginal	Solución de continuidad de piel, mucosa o músculos del periné. La gravedad dependerá de las estructuras dañadas.	Cualitativa	1) No 2) Desconoce 3) Si a) 1er grado b) 2° grado c) 3er grado parcial d) 3er grado completo e) 4° grado

Peso fetal	Cantidad en gramos del peso del recién nacido.	Cuantitativa	Gramos
Circunferencia de cabeza fetal	Circunferencia más ancha que pasa por encima de las orejas, el punto máximo del occipucio y de la glabella en centímetros.	Cuantitativa	Centímetros
Síntomas urinarios	Disuria Goteo terminal Nocturia Maniobras facilitadoras Hematuria Retardo para iniciar la micción Chorro intermitente Vaciamiento incompleto	Cualitativa	a) Si b) No
Escala de Sandvik	Evaluación de la gravedad de la incontinencia urinaria de esfuerzo.	Cualitativa	1-2: Leve 3-6: Moderada 8-9: Severa 12: Muy severa
Escala de INDEVUS	Evaluación de la gravedad de la urgencia urinaria y su interferencia con vida cotidiana de la paciente	Cualitativa	0: Sin urgencia 1: Urgencia urinaria que es tolerada 2: Interfiere con las actividades habituales 3: Extrema urgencia que interfiere con cualquier actividad
Escala de Wexner	Evaluación subjetiva por la paciente de la gravedad de la incontinencia fecal	Cualitativa	0: Sin incontinencia 1-7: Incontinencia leve 8-15: Incontinencia moderada 16:20: Incontinencia grave
Síntomas anorrectales	Incontinencia a flatos Incontinencia a heces líquidas Incontinencia a heces sólidas Necesidad de pujo durante las evacuaciones o uso de maniobras facilitadoras Sensación de vaciamiento rectal incompleto Disminución de las sensaciones rectales Estreñimiento Sangrado rectal	Cualitativa	a) Si b) No

## **ASPECTOS ÉTICOS.**

Como se aplican los principios bioéticos en el protocolo de investigación.

**Autonomía:** Es la capacidad de las personas de deliberar sobre sus finalidades personales y de actuar bajo la dirección de las decisiones que pueda tomar. Todos los individuos deben ser tratados como seres autónomos y las personas que tienen la autonomía mermada tienen derecho a la protección.

**Beneficencia:** “Hacer el bien”, la obligación moral de actuar en beneficio de los demás. Curar el daño y promover el bien o el bienestar. Es un principio de ámbito privado y su no-cumplimiento no está penado legalmente.

**No-maleficencia:** Es el *primum non nocere*. No producir daño y prevenirlo. Incluye no matar, no provocar dolor ni sufrimiento, no producir incapacidades. No hacer daño. Es un principio de ámbito público y su incumplimiento está penado por la ley.

**Justicia:** Equidad en la distribución de cargas y beneficios. El criterio para saber si una actuación es o no ética, desde el punto de vista de la justicia, es valorar si la actuación es equitativa. Debe ser posible para todos aquellos que la necesiten. Incluye el rechazo a la discriminación por cualquier motivo. Es también un principio de carácter público y legislado.

## **PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS ESTADÍSTICOS.**

Se captaron pacientes primigestas con resolución del embarazo en el HRGIZ del 01 de julio al 31 de diciembre del 2022 en el sistema de información medico financiero, se solicitó el expediente en archivo clínico para revisar criterios de selección e inclusión, se comunicó vía telefónica con las pacientes seleccionadas explicando el estudio e invitando a participar para posterior firma de consentimiento informado (Anexo 4), solicitar expediente nuevamente y realizar el cálculo de riesgo con base en nomograma de Cleveland y realizar cuestionarios. (Anexo 1, 2 y 3).

Se utilizó el programa de Microsoft® Excel para registrar los datos y agrupar los resultados de los cuestionarios. El análisis estadístico fue realizado en el Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 29.0.2.0 para Mac® bajo licencia de IBM SPSS Statistics. Se realizó la estadística descriptiva, análisis de frecuencias y porcentajes, además de evaluar la relación entre variables y resultados para la cual fue utilizado la prueba Chi cuadrado, fueron considerados estadísticamente significativos los valores de p menores que 0.05. Se realizó validación del banco de datos y la importación desde el programa Microsoft® Excel al SPSS.

## **RECURSOS HUMANOS, MATERIALES Y FINANCIEROS.**

- a) Médicos investigadores: Cisneros Albarrán Jesús Jevx, Lizbeth Lima Juárez, Angélica Torres Aguilar. Personal de departamento de archivo clínico.
- b) Equipo de cómputo, programa SPSS, paquetería Office, expedientes, hojas de consentimiento informado, hojas de cuestionarios aplicados, teléfono, plumas, engrapadoras, marca textos, calculadora, libreta, agenda, escritorio, silla, impresora, tinta de impresora.
- c) Se hizo un gasto de aproximadamente \$7,000. Cubierto en su totalidad por el investigador responsable.

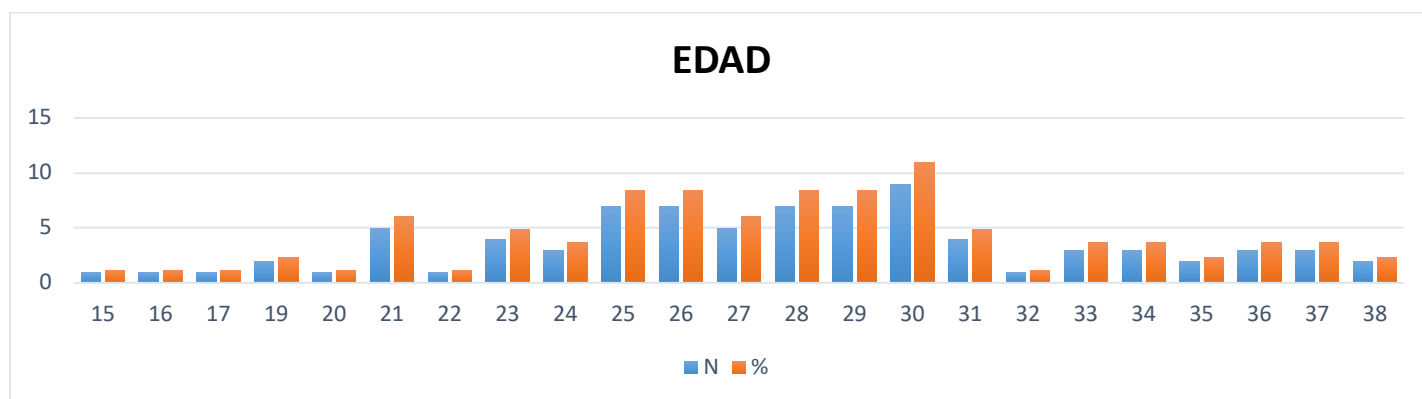
## RESULTADOS.

La población de estudio fueron pacientes primigestas que cursaron con embarazo único del tercer trimestre, sin importar edad o vía de resolución del 01 de julio al 31 de diciembre del 2022. En el sistema de información medico financiero se recabaron 194 pacientes, de las cuales 12 no fueron catalogadas correctamente como primigestas. Contando con un grupo control de 182 pacientes, de las cuales, 36 pacientes contaban con criterios de exclusión, 64 pacientes con criterios de eliminación, y 82 cumplieron con criterios de inclusión siendo la población estudiada. (N=82) A cada una se le comunico vía telefónica, previo consentimiento informado se realizó una búsqueda exhaustiva en el expediente para aplicar el normograma de incontinencia urinaria y fecal de Cleveland disponible en <http://calc.ccf.org>. "Urinary and fecal incontinence normogram with planned mode of delivery predictor", para obtener datos que serán relacionados como factores de riesgo, siendo la raza, edad, antecedente de incontinencia urinaria previa y durante el embarazo previo a la resolución, IMC previo y durante el embarazo previo a la resolución, vía de resolución planeada, y realizada, episiotomía, desgarros vaginales, peso fetal, circunferencia cefálica fetal y variedad de posición en occipito posterior, todas las anteriores se describirán a continuación.

### **Características sociodemográficas y factores de riesgo.**

Los resultados sobre la raza reportaron que el 100% de las pacientes desconocía su raza, lo anterior debido a que el normograma únicamente cuenta con respuestas como asiática, negra, caucásica y desconoce, la población mexicana o incluso el grupo latino no se encontraba como respuesta ni se identificó como grupo étnico, por lo cual, se incluyó dentro de la respuesta "Desconoce".

Respecto a la edad, los resultados se reportan con base en frecuencia y porcentaje acorde a la gráfica 1, contando con una media de 27.80, mediana de 28.00 y moda de 30.00. Grupo etario que prevalece fue el de 26 a 30 años. (Tabla 1)

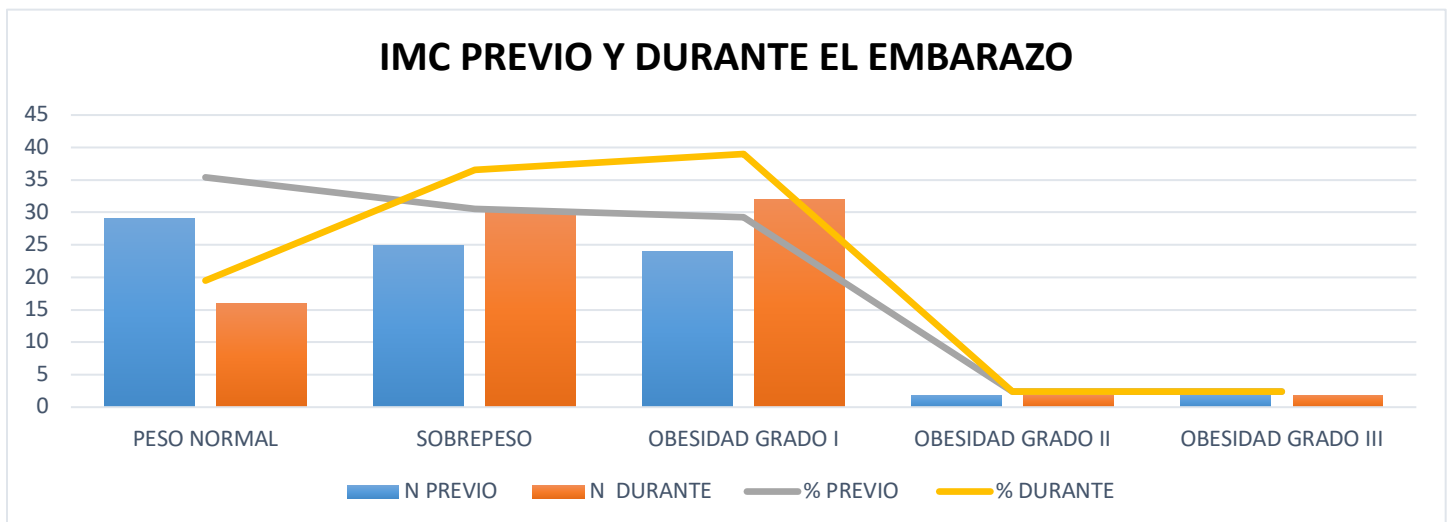


Gráfica 1. Edad. Se observa frecuencia y porcentaje. Creación propia.

Grupo etario.	N	%
15 a 20 años	6	7.3
21 a 25 años	20	24.4
26 a 30 años	35	42.7
31 a 35 años	13	15.9
36 a 40 años	8	9.8
Total	82	100.0

Tabla 1. Distribución por grupo etario Se observa frecuencia y porcentaje. Creación propia.

En cuanto al IMC, el normograma solicita IMC previo y durante el embarazo, acorde a criterios de la OMS se clasificó, y se obtuvo que, previo al embarazo, el 35.4% presentó un peso normal, 30.5% con sobrepeso, 29.3% presentaron obesidad grado I, un 2.4% tanto para pacientes con obesidad grado II y grado III (Grafica 2). Los valores estadísticos fueron: media de 28.02, mediana 27.95 y moda de 34. Durante el embarazo el 19.5% mantuvo un peso normal, el 36.6% tuvo sobrepeso, las pacientes con obesidad grado I representaron en 39% observando un aumento respecto IMC previo, el porcentaje de 2.4% se mantuvo en pacientes con obesidad grado II y III (Grafica 2). Los valores estadísticos fueron: media de 32.04, mediana 29.00 y moda de 31.00.



Grafica 2. IMC previo y durante el embarazo. Se observa frecuencia y porcentaje. Creación propia.

Se investigó si las pacientes presentaron IU y síntomas previos durante el embarazo, observando que el 52.4% nunca presentó sintomatología, el 26.8% desconoce, y solo el 15.9% y el 4.9% presentaron con una frecuencia de casi nunca y nunca, respectivamente (Tabla 2). De igual forma se cuestionó sobre la incontinencia urinaria durante el embarazo obteniendo que el 52.4% nunca presentó IU, solo en 1 (1.2%) se desconoció, en el 2.4% a menudo presentaron IU, el 20.4% a veces y el 23.2% casi nunca. (Tabla 2)

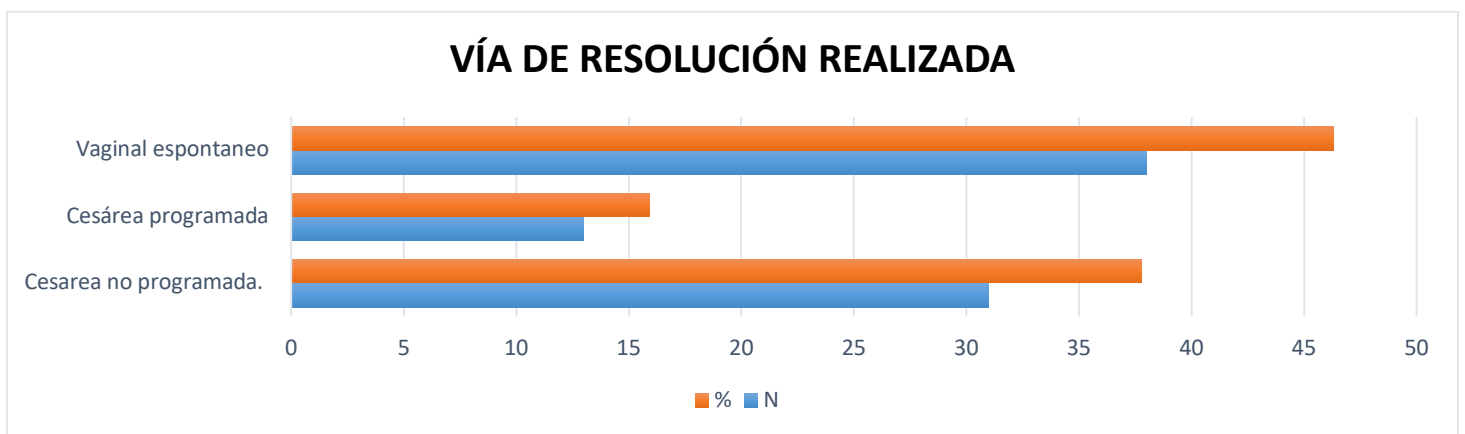
Ocasión en la que se presenta	IU Previo al embarazo		IU Durante el embarazo	
	N	%	N	%
A menudo	-	-	2	2.4
A veces	4	4.9	17	20.7
Casi nunca	13	15.9	19	23.2
Nunca	43	52.4	43	52.4
Desconoce	22	26.8	1	1.2
Total	82	100.0	82	100.0

Tabla 2. IU previo y durante el embarazo. Ocasión en la que se presenta, se observa frecuencia y porcentaje. Creación propia.

Los resultados sobre la vía de resolución planeada y la vía de resolución realizada, obtenidos con búsqueda puntual del expediente de la paciente, en donde se observa que respecto a la vía planeada el 69.5% fue vaginal y el 30.5% para cesárea (Tabla 3). Para la vía de resolución realizada contamos una variable más, distribuyéndose el porcentaje de la siguiente manera: cesárea no programada 37.8%, cesárea programada 15.9%, vaginal espontaneo 46.3% (Grafica 3). Cabe destacar que el nomograma contiene más variables para vía de resolución realizada como vaginal con fórceps, vaginal con vacum, las cuales no se presentaron en las pacientes estudiadas.

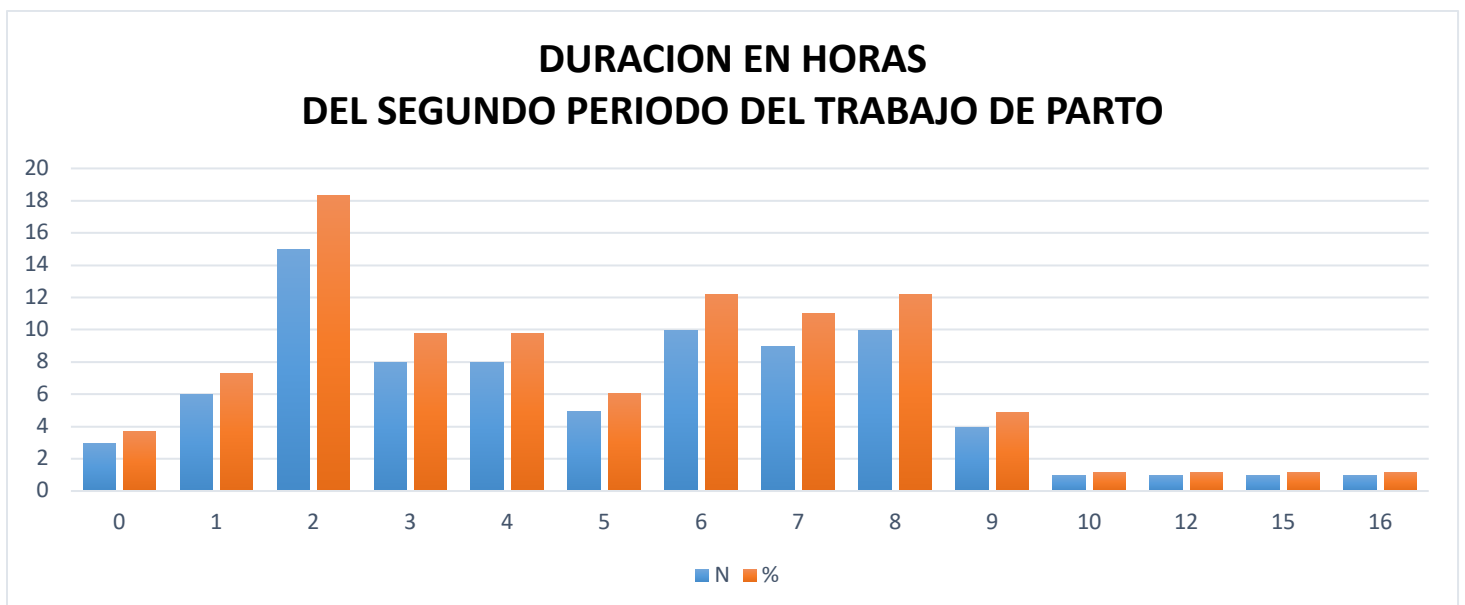
Vía de resolución planeada	N	%
Vaginal	57	69.5
Cesárea	25	30.5
Total	82	100.0

Tabla 3. Vía de resolución del embarazo planeada. Se observa frecuencia y porcentaje. Creación propia.



Grafica 3. Vía de resolución realizada. Se observa frecuencia y porcentaje. Creación propia.

La duración del segundo periodo del trabajo de parto fue establecida en horas, más de 50% tuvo una duración mayor a las 4 horas. Estadísticamente se obtuvo una media de 4.98, mediana de 5.00, moda de 2. Con un rango desde 0 hasta 16 como máximo. (Grafica 4)



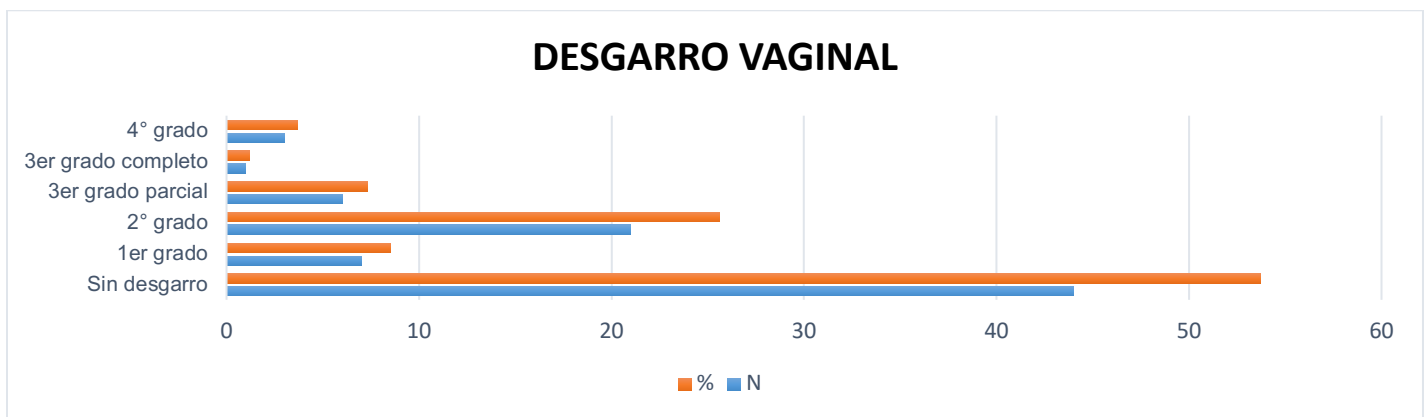
Grafica 4. Duración en horas del segundo periodo del trabajo de parto. Se observa frecuencia y porcentaje. Creación propia.

La episiotomía se realizó a 34 pacientes representando el 41.5%, el 58.5% abarcó a pacientes a quienes no se les realizó episiotomía, considerando a N:82. (Tabla 4). Si especificamos sobre aquellas con resolución vía vaginal se incluyen 34 de 38 pacientes (89.47%)

Episiotomía.	N	%
SI	34	41.5
NO	48	58.5
Total	82	100.0

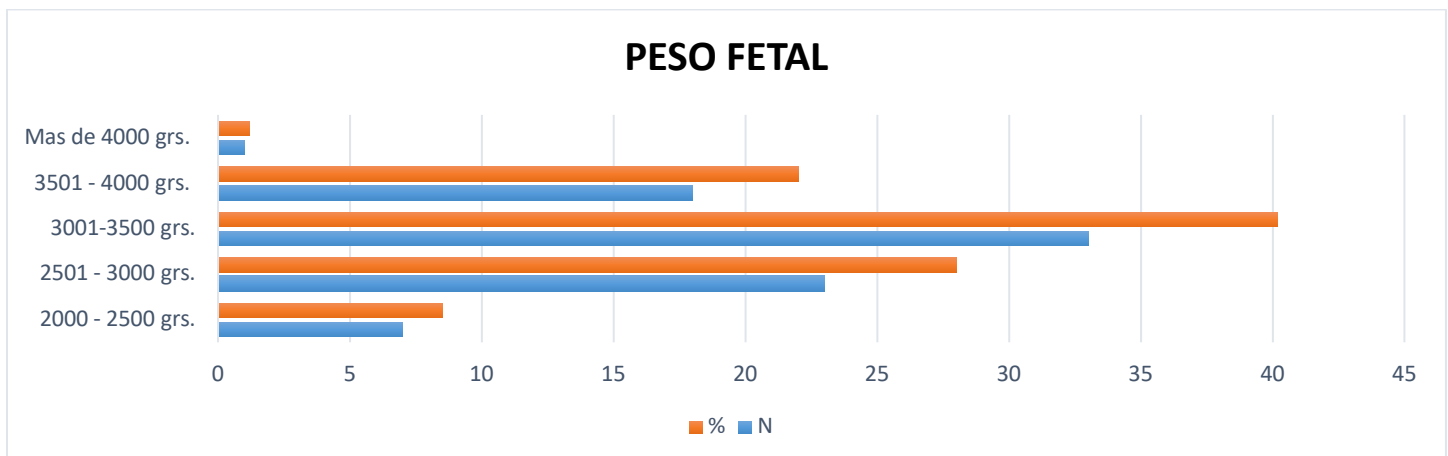
Tabla 4. Episiotomía. Se observa frecuencia y porcentaje. Creación propia.

Respecto a desgarros vaginales, de la población estudiada, el 53.7% no presentaron desgarros, sin importar la vía de resolución. Aquellas que presentaron se dividieron acorde a la clasificación de desgarros vaginales según el Dr. Sultán<sup>19</sup> El 8.5% presentó desgarros de primer grado, el 25.6% de segundo grado. Los desgarros tercer grado se dividieron en completos o incompletos, estos últimos con afección mayor al 50% del esfínter. El 7.3% con desgarrar parcial y el 1.2% desgarrar completo. Los desgarros de cuarto grado solo se vieron en el 3.7% de las pacientes. (Grafica 5)



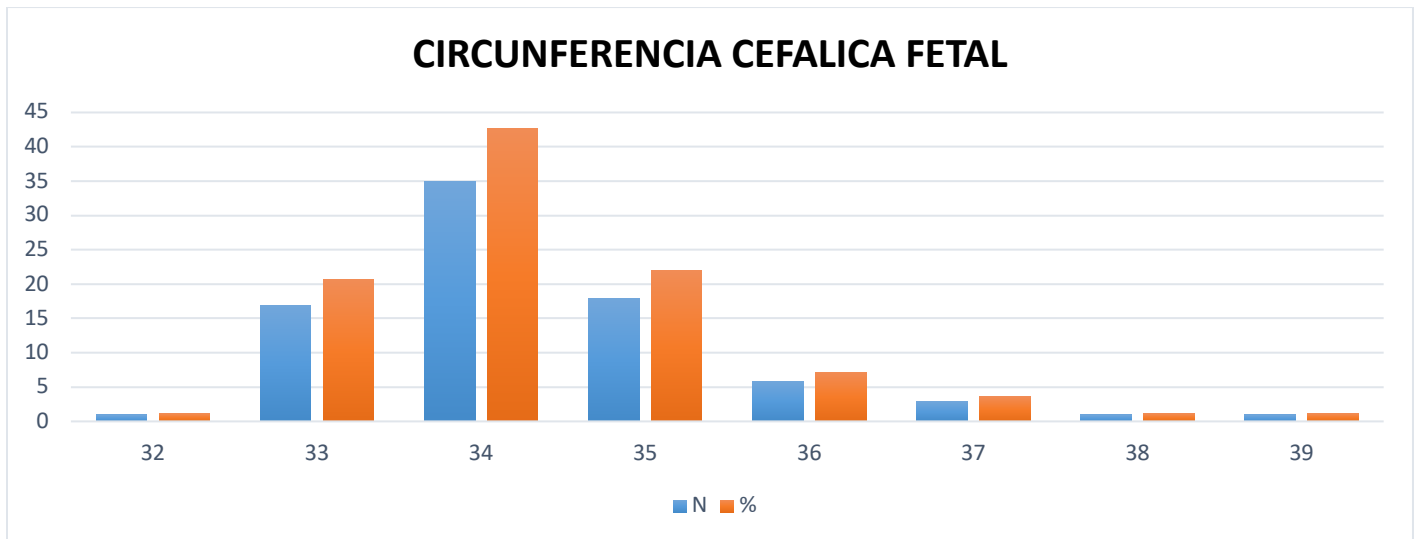
Grafica 5. Desgarros vaginales. Se observa frecuencia y porcentaje. Creación propia.

El peso fetal estudiado de los recién nacidos de las pacientes se agrupo en categorías, el 8.5% con peso fetal de 2000 a 2500 grs. De 2501 a 3000 grs. abarca el 28%, el 40.2% aquellos con peso fetal de 3001 a 3500 grs. Un peso fetal mayor de 3500 grs y menor de 4000 grs son el 22%, y tan solo el 1.2% con peso fetal mayor de 4000 grs. (Grafica 6). Los datos estadísticos son: media del peso fetal de 3,149.19, mediana de 3,170.00 y moda de 3,215. Rango mínimo de 2,180 y máximo de 4,465.



Grafica 6. Peso fetal en gramos distribuidos en 5 grupos. Se observa frecuencia y porcentaje. Creación propia.

Otro dato solicitado por el normograma fue la circunferencia cefálica fetal, medida en centímetros, obteniendo datos como: media de 34.35, mediana 34.00, moda 34.00, con un rango mínimo de 32 y máximo de 39. Respecto a porcentajes, el 22% menor de 33 centímetros, 42.7% con 34 centímetros, 22% con 35 centímetros, y el 13.4% con mayor o igual a 36 centímetros de la CCF. (Grafica 7)



Grafica 7. Circunferencia cefálica fetal. Se observa frecuencia y porcentaje. Creación propia.

La variedad de posición fetal en occipito posterior fue buscada intencionadamente en donde se obtuvo un resultado en el cual, de las pacientes estudiadas, el 6.1% presentó dicha variedad de posición, el 40.2% no, y el 53.7% se desconocía ya que no fue reportado en el expediente clínico. (Tabla 5).

Variedad de posición en occipito posterior.	N	%
SI	5	6.1
NO	33	40.2
Se desconoce	44	53.7
<b>Total</b>	<b>82</b>	<b>100.0</b>

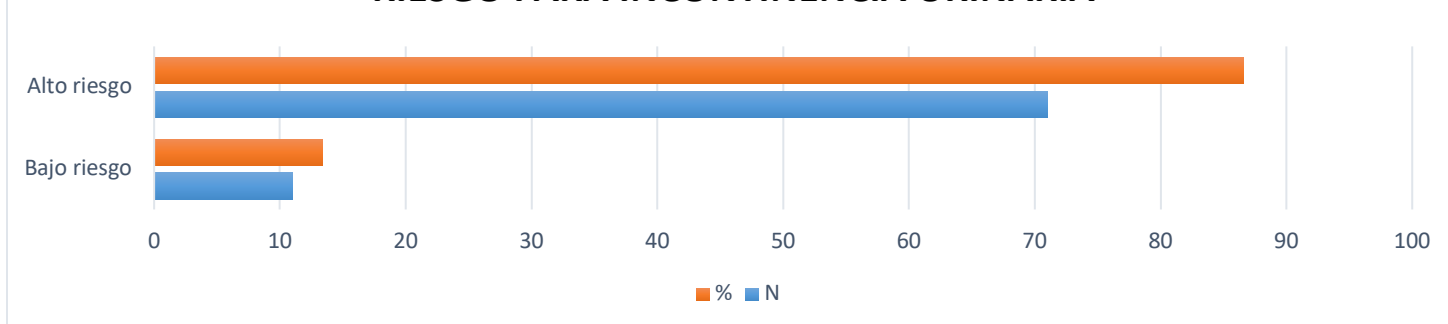
Tabla 5. Variedad de posición en occipito posterior. Se observa frecuencia y porcentaje. Creación propia.

### **Evaluación del porcentaje de riesgo para IU e IF.**

Con base en las variables previamente descritas, se realizó un cálculo con el normograma el cual otorgaba un porcentaje de riesgo para incontinencia urinaria y fecal individualizado para cada paciente (Tabla 6), con el cual se categorizó en riesgo bajo y riesgo alto. Acorde al estudio por Thomas G. Gray y colaboradores, el estudio CAPS, y datos de “Urinary and fecal incontinence normogram with planned mode of delivery predictor”, se estableció un riesgo bajo para IU en valores igual o debajo de 31% y riesgo alto por arriba del 31%. Para IF un riesgo bajo con un porcentaje igual o menor del 12% y riesgo alto por arriba del 12%.

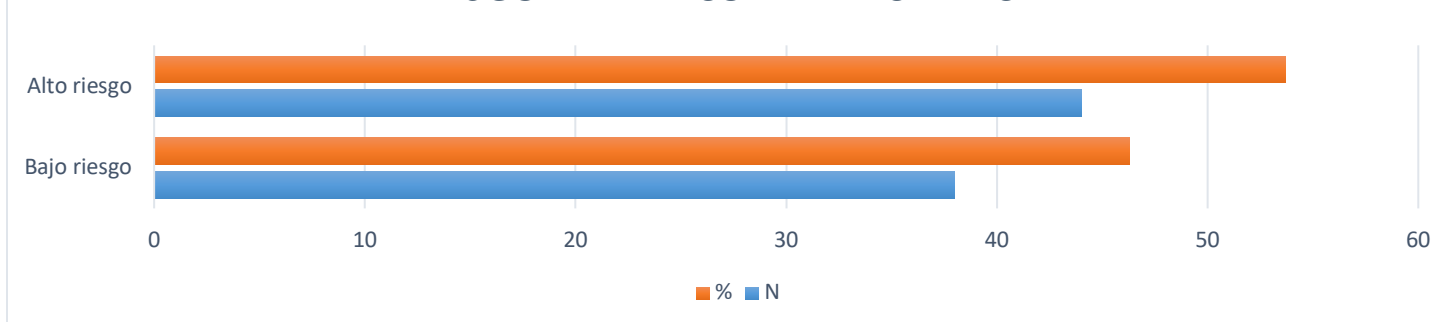
De las 82 pacientes estudiadas, se reportó que, para incontinencia urinaria, 11 de ellas (13.4%) presentaron un porcentaje correspondiente a un riesgo bajo y el 86.6% para riesgo alto. Para incontinencia fecal, un riesgo bajo obtuvieron 38 pacientes correspondiente a el 46.3% y para riesgo alto el 53.7% (Grafica 8 y 9).

## RIESGO PARA INCONTINENCIA URINARIA



Grafica 8. Riesgo para IU. Se observa frecuencia y porcentaje. Creación propia.

## RIESGO PARA INCONTINENCIA FECAL



Grafica 9. Riesgo para IF. Se observa frecuencia y porcentaje. Creación propia.

### PORCENTAJE DE RIESGO PARA INCONTINENCIA

PACIENTE (N)	% URINARIA	% FECAL	PACIENTE (N)	% URINARIA	% FECAL	PACIENTE (N)	% URINARIA	% FECAL
N1	52	33	N29	36	11	N57	28	12
N2	35	8	N30	53	12	N58	47	13
N3	47	26	N31	37	12	N59	75	19
N4	33	8	N32	49	7	N60	41	5
N5	37	6	N33	40	7	N61	39	17
N6	40	22	N34	74	26	N62	81	21
N7	71	5	N35	27	11	N63	38	4
N8	41	7	N36	80	20	N64	42	4
N9	33	5	N37	40	8	N65	81	20
N10	45	18	N38	32	10	N66	40	9
N11	26	5	N39	41	10	N67	39	5
N12	46	33	N40	46	24	N68	62	22
N13	31	10	N41	49	9	N69	39	7
N14	34	5	N42	80	26	N70	40	13
N15	24	10	N43	63	53	N71	63	4
N16	30	17	N44	29	7	N72	67	5
N17	51	15	N45	37	17	N73	16	17
N18	41	17	N46	70	23	N74	95	69
N19	50	23	N47	44	19	N75	96	75
N20	38	13	N48	78	22	N76	55	13
N21	66	4	N49	35	13	N77	95	77
N22	25	17	N50	34	4	N78	60	27
N23	32	10	N51	30	6	N79	88	12
N24	29	15	N52	78	35	N80	52	12
N25	81	25	N53	48	16	N81	98	72
N26	43	26	N54	42	6	N82	53	10
N27	15	20	N55	70	18			
N28	92	71	N56	66	13			

Tabla 6. Porcentaje de riesgo obtenido para cada paciente para IU e IF. Creación propia.

Respecto a los datos estadísticos de los porcentajes de riesgo obtenidos para IU e IF se detallan en la tabla 7.

Datos estadísticos.	% de riesgo de Incontinencia Urinaria.	% de riesgo de Incontinencia Fecal.
Media	50.32	18.09
Mediana	43.50	13.00
Desv. estándar	20.419	16.505
Mínimo	15	4
Máximo	98	77

Tabla 7. Datos estadísticos del porcentaje de riesgo para IU e IF. Creación propia.

### **Características clínicas sobre incontinencia urinaria.**

Se realizaron los cuestionarios de sintomatología urinaria enfocados en su clasificación en caso de estar presente, con base en las escalas de Sandvik e INDEVUS para IUE e IUU respectivamente.

Respecto a la evaluación para incontinencia urinaria de esfuerzo, se interrogó sobre si la paciente presentaba salida de orina al esfuerzo (actividades habituales con Valsalva). 60 pacientes correspondiente al 73.2% si presentó fuga de orina, mientras que las 22 restantes (26.8%) lo negó. A las pacientes que si presentaron salida de orina con el esfuerzo se interrogó sobre la frecuencia y cantidad obteniendo los datos que se muestran en la tabla 8 y 9.

Frecuencia de salida de orina.	N	%
No presenta	22	26.8
Menos de una vez al mes	16	19.5
Algunas veces al mes	26	31.7
Algunas veces a la semana	13	15.9
Todos los días / noches	5	6.1
Total	82	100.0

Tabla 8. Frecuencia de salida de orina, se observa frecuencia y porcentaje. Creación propia.

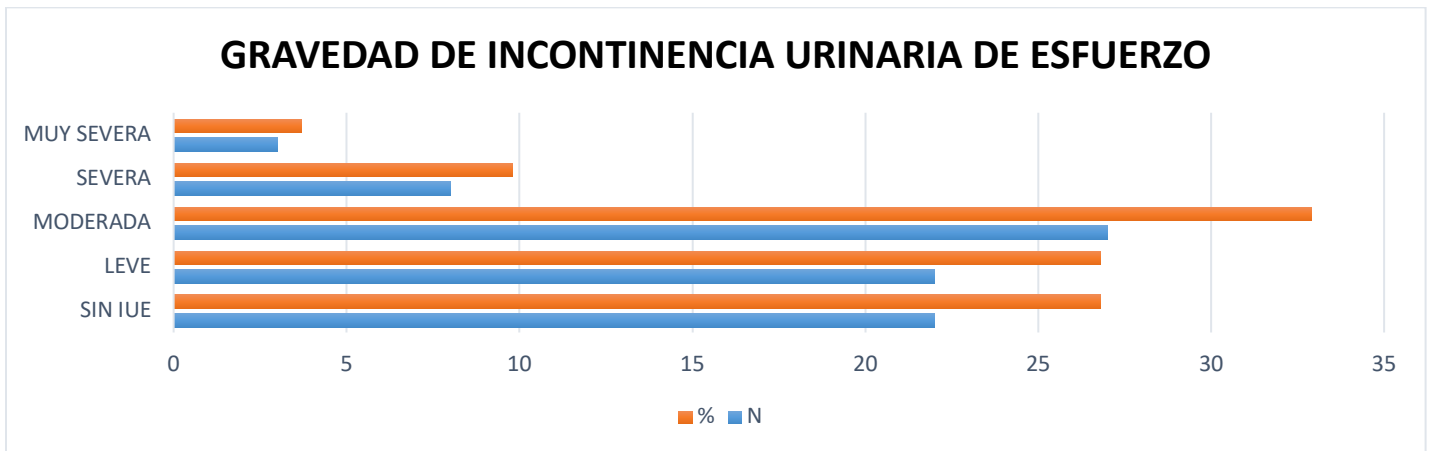
Cantidad de salida de orina.	N	%
No presenta	22	26.8
Gotas / poca cantidad	18	22.0
Chorro pequeño / cantidad moderada	22	26.8
Chorro grande / Mucha cantidad	20	24.4
Total	82	100.0

Tabla 9. Cantidad aproximada de salida de orina, se observa frecuencia y porcentaje. Creación propia.

Con base en los resultados anteriores se obtuvo la gravedad de incontinencia urinaria de esfuerzo, mediante la escala Sandvik (Figura1), la cual categoriza la IUE respecto a los puntos obtenidos del producto de la multiplicación de la frecuencia y cantidad (Tabla 10). Recordando que un puntaje de 0 será que la paciente no presenta IUE, correspondiente con nuestro primer valor del 26.8%, un puntaje de 1 o 2 se cataloga como IUE leve, representado por el 26.8%, 3,4 o 6 puntos será para IUE moderada siendo el 32.9%, de 8 - 9 puntos será una IUE severa correspondiente al 9.8% y un puntaje de 12 para IUE muy severa la cual presentaron solo el 3.7% de las pacientes estudiadas. (Grafica 10)

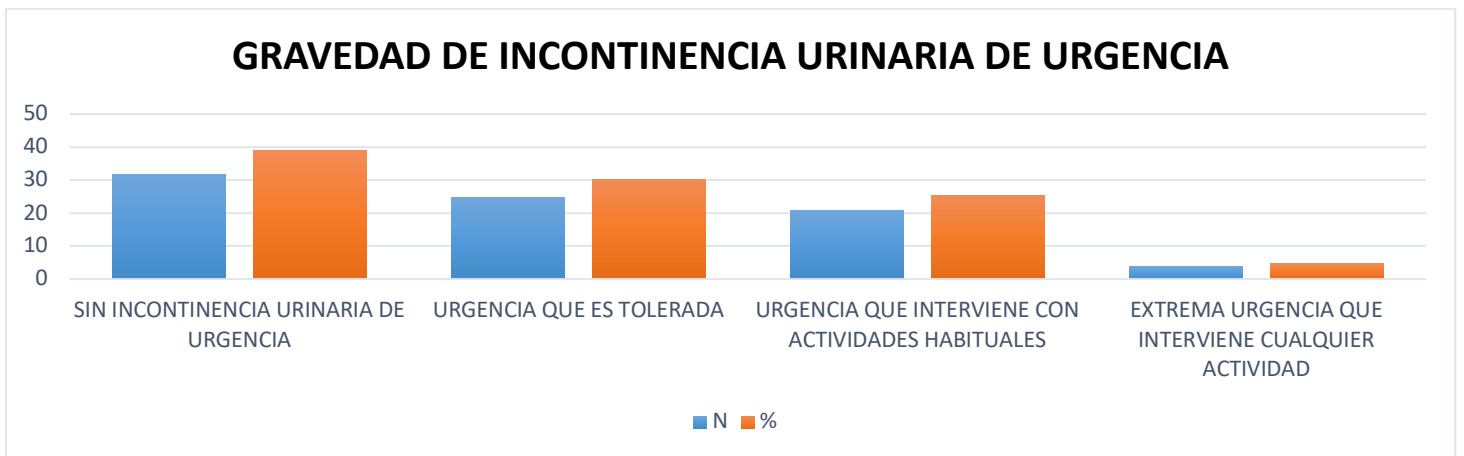
Puntaje Sandvik	N	%
0	22	26.8
1	8	9.8
2	14	17.1
3	4	4.9
4	9	11.0
6	14	17.1
8	2	2.4
9	6	7.3
12	3	3.7
Total	82	100.0

Tabla 10. Puntaje en la escala de Sandvik, se observa frecuencia y porcentaje. Creación propia.



Gráfica 10. Gravedad de IUE, se observa frecuencia y porcentaje. Creación propia.

La gravedad de incontinencia urinaria de urgencia se evaluó con la clasificación de INDEVUS, en la que se le cuestiona a la paciente sobre la urgencia de micción acorde a sus actividades. Se obtuvo que 32 pacientes (39%) no presentó IUU, mientras que el porcentaje restante se dividió de la siguiente manera: 30.5% presentaron IUU que es tolerada, el 25.6% IUU que interviene con sus actividades habituales y solo 4.9% IUU extrema que interfiere con cualquier actividad. (Gráfica 11).



Gráfica 11. Gravedad de IUU, se observa frecuencia y porcentaje. Creación propia.

Además, se investigó sobre síntomas asociados como: Disuria, goteo terminal, nocturia, maniobras facilitadoras, hematuria, retardo para iniciar la micción, chorro intermitente, vaciamiento incompleto; en caso de presentar más síntomas se catalogaron como 2-3, y 4 o más en caso de presentarse de

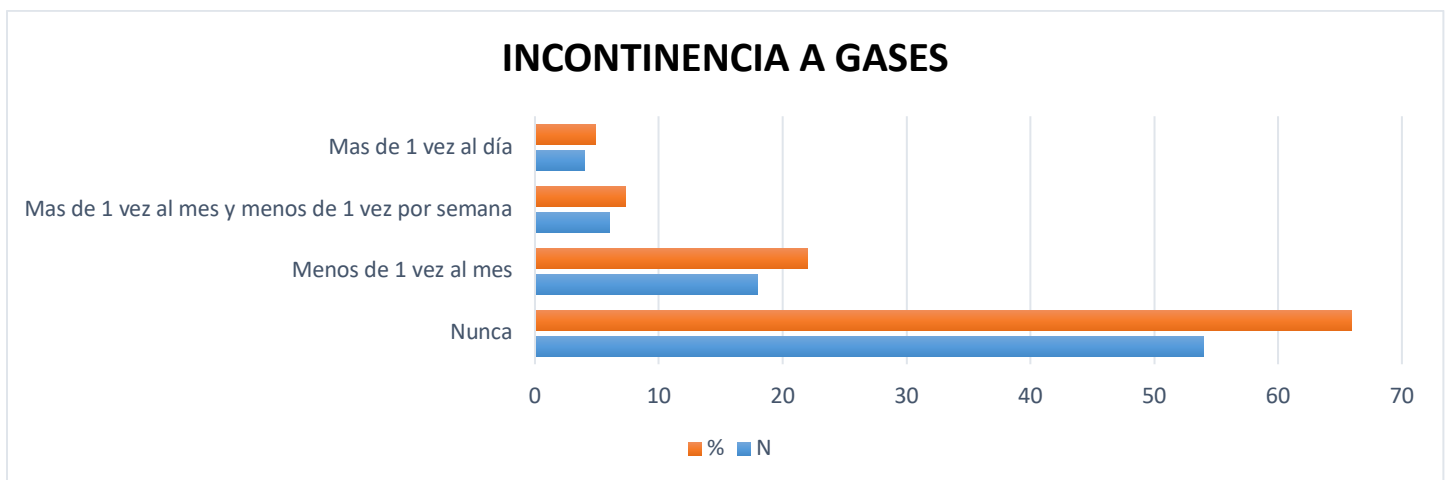
dicha manera. Destaca que el 32.9% no presentó ningún síntoma asociado y en caso de presentarlos, la disuria fue el principal síntoma (Tabla 11). Respecto a la asociación de dos o tres síntomas se observó con mayor frecuencia la disuria, goteo terminal y chorro intermitente. Y en aquellas pacientes que presentaron 4 síntomas o más solo se anexaba el vaciamiento incompleto.

Síntomas asociados a la IU	N	%
Disuria	10	12.2
Goteo terminal	1	1.2
Nocturia	3	3.7
Maniobras facilitadoras	2	2.4
Hematuria	1	1.2
Vaciamiento incompleto	3	3.7
2 -3	26	31.7
4 o mas	9	11.0
Ninguno	27	32.9
<b>Total</b>	<b>82</b>	<b>100.0</b>

Tabla 11. Síntomas asociados a la IU, se observa frecuencia y porcentaje. Creación propia.

### **Características clínicas sobre incontinencia fecal.**

Se evaluaron los síntomas relacionados a la IF, los cuales fueron la incontinencia a gases, incontinencia a heces tanto líquidas como sólidas, el uso de toalla por manchado fecal, alteración en el estilo de vida, los anteriores se involucran en la clasificación de Wexner para evaluar la gravedad de IF en caso de presentarla, dado lo anterior se encontró que, la incontinencia a gases fue la más representativa con un 34.1%, y de ellas el 22% lo presenta menos de una vez al día, 7.3% más de una vez al día pero menos de 1 vez por semana, y solo el 4.9% más de una vez al día. El 65.9% nunca presentó incontinencia a gases. (Grafica 12).



Grafica 12. Incontinencia a gases, se observa frecuencia y porcentaje. Creación propia.

Respecto a la incontinencia a heces líquidas y sólidas se reportó que el 85.4% y 98.8% respectivamente nunca presentaron dicha incontinencia. El porcentaje positivo para la incontinencia a heces líquidas solo se dividió en menos de una vez al mes representado por el 11%, y más de 1 vez al mes y menos de 1 vez por semana con el 3.7%. Para la incontinencia a heces sólidas solo el 1.2% restante lo presentó menos de 1 vez al mes (Tabla 12). El uso de toallas por manchado fecal fue del 4.9%, distribuido en un 1.2% para aquellos que la utilizaron menos de una vez al mes, y 3.7% para aquellas

de más de 1 vez al mes y menos de 1 vez por semana. 78 pacientes (95.1%) negaron haber utilizado una toalla por manchado fecal. El 100% de las pacientes negó que dichas alteraciones afectaran su calidad de vida.

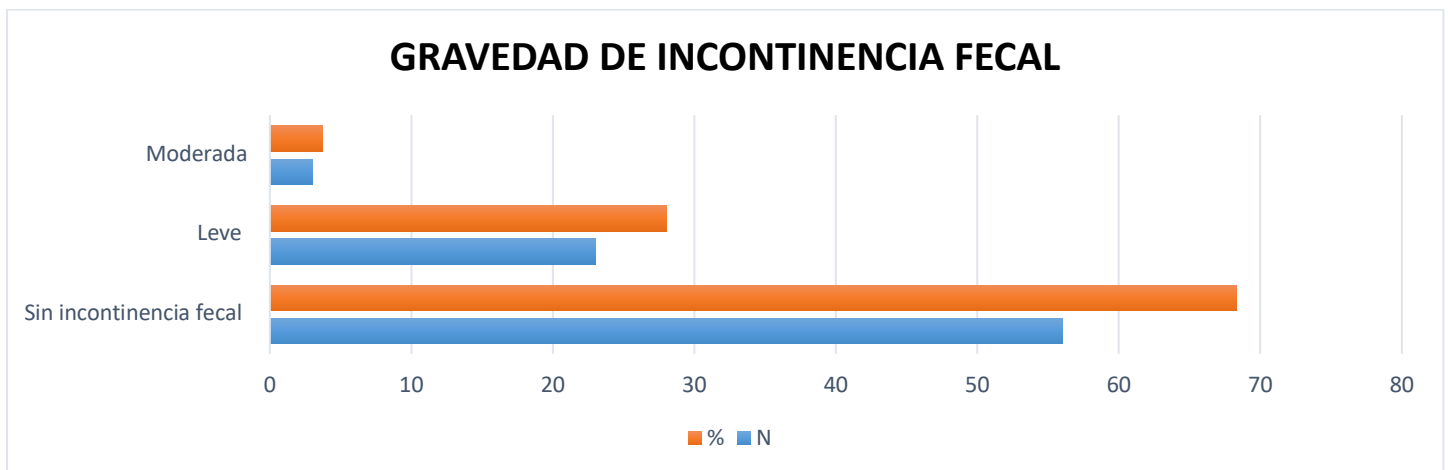
Ocasión en la que se presenta	Incontinencia a heces líquidas		Incontinencia a heces sólidas	
	N	%	N	%
Nunca	70	85.4	81	98.8
Meno de 1 vez por mes	9	11.0	1	1.2
Mas de 1 vez por mes y menos de 1 vez por semana	3	3.7	-	-
<b>Total</b>	<b>82</b>	<b>100.0</b>	<b>82</b>	<b>100.0</b>

Tabla 12. Incontinencia a heces líquidas y sólidas, se observa ocasión, frecuencia y porcentaje. Creación propia.

Con base en los resultados previos, se obtuvo una calificación para la evaluar la gravedad de IF acorde a Wexner (Figura 3). Contando con un puntaje representado en la tabla 13. Recordaremos que de 1-8 puntos corresponde a una IF leve, de 9-16 puntos será IF moderada, para IF grave es necesario un puntaje de 17-20. Se reportó que 56 pacientes no presentaron IF, el 31.7% restante se dividió en IF leve con el 28% e IF moderada con un 3.7% (Grafica 13)

Puntaje Wexner	N	%
0	56	68.3
1	11	13.4
2	8	9.8
3	2	2.4
4	1	1.2
8	1	1.2
9	3	3.7
<b>Total</b>	<b>82</b>	<b>100.0</b>

Tabla 13. Puntaje Wexner, se observa frecuencia y porcentaje. Creación propia.



Grafica 13. Gravedad de IF, se observa frecuencia y porcentaje. Creación propia.

De igual forma que la IU, para la IF también se evaluaron los síntomas asociados en caso de presentarlos, los síntomas fueron los siguientes: Estreñimiento, disminución de sensación rectal, sangrado rectal, sensación de vaciamiento incompleto, necesidad de pujo y urgencia fecal. El 48.8% no presentó síntomas asociados, de las pacientes restantes el estreñimiento fue el síntoma asociado más frecuente con 20.7%, el 17.1% de las pacientes presentó dos más síntomas siendo los más frecuentes el estreñimiento y la necesidad de pujo (Tabla 14).

Síntomas asociados a la IF	N	%
Estreñimiento	17	20.7
Disminución de sensación rectal	1	1.2
Sangrado rectal	2	2.4
Sensación de vaciamiento incompleto	5	6.1
Urgencia fecal	3	3.7
2 o mas	14	17.1
Ninguno	40	48.8
<b>Total</b>	<b>82</b>	<b>100.0</b>

Tabla 14. Síntomas asociados a la IF, se observa frecuencia y porcentaje. Creación propia.

### **Relación de los factores de riesgo y gravedad de IU e IF.**

En las siguientes tablas cruzadas se observa la relación de los factores de riesgo reportados previamente y la gravedad de la incontinencia urinaria y fecal según corresponda cada variable.

La IU previo al embarazo fue una variable estudiada en la que sus resultados se distribuyeron de la siguiente manera: de las 82 pacientes, 4 pacientes presentaron IU previo al embarazo con frecuencia catalogada como “a veces” respecto al normograma utilizado, de ellas se observó que el 50% desarrollo IUE severa, el 25% IUE moderada y el faltante 25% IUE muy severa. De las que casi nunca presentaron IU (15.9%), el 42.20% presento IUE moderada, 30.8% IUE severa y el restante dividido para IUE leve, IUE muy severa y sin desarrollo de IUE con un 1.7% para cada uno. Las pacientes que nunca presentaron IU previo al embarazo (26.8%), se relacionaron con el 37.2% presentando IUE leve, el 32.6% IUE moderada, el 4.7% y 2.3% IUE severa y muy severa, respectivamente. Las pacientes que no desarrollaron IUE fue del 23.3%. De las 22 pacientes que desconocían IU previa, el 50% no desarrollo IUE, y tan solo 5 mujeres (22%) desarrollaron IUE leve y una IUE moderada fue representada por el 27.3% (Tabla cruzada 1). Se observo un valor  $X^2 < 0.001$  lo que traduce significancia estadística respecto a esta variable y su relación con la gravedad de IUE. El mismo método se utilizó para la relación con la incontinencia urinaria de urgencia detallándose la relación y el porcentaje en la tabla cruzada 2. En esa relación se observó un valor  $X^2 0.008$  por lo tanto con significancia estadística respecto a esta variable y su relación con la gravedad de IUU.

IU PREVIO AL EMBARAZO		GRAVEDAD DE IUE					Valor $X^2$	Total
		Leve	Moderada	Severa	Muy severa	Sin IUE		
<b>A veces</b>	N	0	1	2	1	0	< 0.001	4
	% IU previo	0.00%	25.00%	50.00%	25.00%	0.00%		100.00%
<b>Casi nunca</b>	N	1	6	4	1	1		13
	% IU previo	7.70%	46.20%	30.80%	7.70%	7.70%		100.00%
<b>Nunca</b>	N	16	14	2	1	10		43
	% IU previo	37.20%	32.60%	4.70%	2.30%	23.30%		100.00%
<b>Desconoce</b>	N	5	6	0	0	11		22
	% IU previo	22.70%	27.30%	0.00%	0.00%	50.00%		100.00%
<b>Total</b>	N	22	27	8	3	22		82
	% IU previo	26.80%	32.90%	9.80%	3.70%	26.80%		100.00%

Tabla cruzada 1. Relación IU previo al embarazo y la gravedad de IUE.

Chi-cuadrado de Pearson valor 35.540, razón de verosimilitud 32.758. Valor  $p < 0.001$ . Realizada en Excel. Creación propia.

IU PREVIO AL EMBARAZO		GRAVEDAD DE IUU				Valor X <sup>2</sup>	Total
		Sin urgencia	Urgencia tolerada	Urgencia con actividad	Extrema urgencia		
A veces	N	1	0	3	0	0.008	4
	% IU previo	25.00%	0.00%	75.00%	0.00%		100.00%
Casi nunca	N	1	4	5	3		13
	% IU previo	7.70%	30.80%	38.50%	23.10%		100.00%
Nunca	N	19	15	8	1		43
	% IU previo	44.20%	34.90%	18.60%	2.30%		100.00%
Desconoce	N	11	6	5	0		22
	% IU previo	50.00%	27.30%	22.70%	0.00%		100.00%
Total	N	32	25	21	4		82
	% IU previo	39.00%	30.50%	25.60%	4.90%		100.00%

Tabla cruzada 2. Relación síntomas urinarios previos al embarazo y la gravedad de IUU.

Chi-cuadrado de Pearson valor 22.224, razón de verosimilitud 20.861. Valor p 0.008. Realizada en Excel. Creación propia.

La IU durante el embarazo previo a la resolución y su relación a la IUE e IUU se presentó acorde a las tablas cruzadas 3 y 4. Se destaca que la IU durante el embarazo y la gravedad de IUE presenta un valor X<sup>2</sup> <0.001 siendo significativamente estadístico respecto a esta variable y su relación con la gravedad de IUE (tabla cruzada 3), para la relación con la IUU el valor de igual forma fue significativamente estadístico con una X<sup>2</sup> 0.012. (Tabla cruzada 4).

IU DURANTE EL EMBARAZO		GRAVEDAD DE IUE				Valor X <sup>2</sup>	Total
		Leve	Moderada	Muy severa	Sin IUE		
A menudo	N	0	0	1	0	< 0.001	2
	% IU durante	0.00%	0.00%	50.00%	0.00%		100.00%
A veces	N	0	9	1	1		17
	% IU durante	0.00%	52.90%	5.90%	5.90%		100.00%
Casi nunca	N	7	9	1	2		19
	% IU durante	36.80%	47.40%	5.30%	10.50%		100.00%
Nunca	N	15	9	0	18		43
	% IU durante	34.90%	20.90%	0.00%	41.90%		100.00%
Desconoce	N	0	0	0	1		1
	% IU durante	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%		100.00%
Total	N	22	27	3	22		82
	% IU durante	26.80%	32.90%	3.70%	26.80%		100.00%

Tabla cruzada 3. Relación IU durante el embarazo y la gravedad de IUE.

Chi-cuadrado de Pearson valor 56.853, razón de verosimilitud 53.860. Valor p <0.001. Realizada en Excel. Creación propia.

IU DURANTE EL EMBARAZO		GRAVEDAD DE IUU				Valor X <sup>2</sup>	Total
		Sin urgencia	Urgencia tolerada	Urgencia con actividad	Extrema urgencia		
A menudo	N	0	0	2	0	0.012	2
	% IU durante	0.00%	0.00%	100.00%	0.00%		100.00%
A veces	N	3	3	8	3		17
	% IU durante	17.60%	17.60%	47.10%	17.60%		100.00%
Casi nunca	N	6	8	5	0		19
	% IU durante	31.60%	42.10%	26.30%	0.00%		100.00%
Nunca	N	22	14	6	1		43
	% IU durante	51.20%	32.60%	14.00%	2.30%		100.00%
Desconoce	N	1	0	0	0		1
	% IU durante	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%		100.00%
Total	N	32	25	21	4		82
	% IU durante	39.00%	30.50%	25.60%	4.90%		100.00%

Tabla cruzada 4. Relación IU durante el embarazo y la gravedad de IUU.

Chi-cuadrado de Pearson valor 25.599, razón de verosimilitud 24.623. Valor p 0.012. Realizada en Excel. Creación propia.

El índice de masa corporal se relacionó con la gravedad de IUE, IUU e IF estudiando dicha variable previa y durante el embarazo. Obteniendo para la relación de IMC previo y la gravedad de IUE un valor  $X^2 < 0.001$  siendo significativamente estadístico, para IMC previo y gravedad de IUU se obtuvo un valor  $X^2 0.023$  por lo tanto sin significancia estadística, acorde al IMC previo y la gravedad de IF, el valor de  $X^2 < 0.001$  siendo significativamente estadístico (tabla cruzada 5). La relación del IMC durante el embarazo y la gravedad de IUE, IUU e IF se obtuvo con valores  $X^2$  de  $< 0.001$ ,  $0.025$  y  $< 0.001$ , respectivamente, siendo únicamente no significativa estadísticamente la relación de IMC durante y la gravedad de la IUU, las dos restantes con significancia estadística. (Tabla cruzada 6).

IMC PREVIO AL EMBARAZO		GRAVEDAD DE IUE					GRAVEDAD IUU				GRAVEDAD IF				Total		
		Leve	Moderada	Severa	Muy severa	Sin IUE	Valor X <sup>2</sup> *	Sin urgencia	Urgencia tolerada	Urgencia con actividad	Extrema urgencia	Valor X <sup>2</sup> **	Leve	Moderado		Sin IF	Valor X <sup>2</sup> ***
PESO NORMAL	N	8	4	0	0	17	<0.001	15	11	2	1	0.023	5	0	24	<0.001	29
	% IMC	27.60%	13.80%	0.00%	0.00%	58.60%		51.70%	37.90%	6.90%	3.40%		17.20%	0.00%	82.80%		100.00%
	% del total	9.80%	4.90%	0.00%	0.00%	20.70%		18.30%	13.40%	2.40%	1.20%		6.10%	0.00%	29.30%		35.40%
SOBREPESO	N	9	13	0	0	3		11	7	7	0		7	0	18		25
	% IMC	36.00%	52.00%	0.00%	0.00%	12.00%		44.00%	28.00%	28.00%	0.00%		28.00%	0.00%	72.00%		100.00%
	% del total	11.00%	15.90%	0.00%	0.00%	3.70%		13.40%	8.50%	8.50%	0.00%		8.50%	0.00%	22.00%		30.50%
OBESIDAD GRADO I	N	5	10	6	1	2		6	7	8	3		10	1	13		24
	% IMC	20.80%	41.70%	25.00%	4.20%	8.30%		25.00%	29.20%	33.30%	12.50%		41.70%	4.20%	54.20%		100.00%
	% del total	6.10%	12.20%	7.30%	1.20%	2.40%		7.30%	8.50%	9.80%	3.70%		12.20%	1.20%	15.90%		29.30%
OBESIDAD GRADO II	N	0	0	1	1	0		0	0	2	0		0	1	1		2
	% IMC	0.00%	0.00%	50.00%	50.00%	0.00%		0.00%	0.00%	100.00%	0.00%		0.00%	50.00%	50.00%		100.00%
	% del total	0.00%	0.00%	1.20%	1.20%	0.00%		0.00%	0.00%	2.40%	0.00%		0.00%	1.20%	1.20%		2.40%
OBESIDAD GRADO III	N	0	0	1	1	0	0	0	2	0	1	1	0	2			
	% IMC	0.00%	0.00%	50.00%	50.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	0.00%	50.00%	50.00%	0.00%	100.00%			
	% del total	0.00%	0.00%	1.20%	1.20%	0.00%	0.00%	0.00%	2.40%	0.00%	1.20%	1.20%	0.00%	2.40%			
Total	N	22	27	8	3	22	32	25	21	4	23	3	56	82			
	% IMC	26.80%	32.90%	9.80%	3.70%	26.80%	39.00%	30.50%	25.60%	4.90%	28.00%	3.70%	68.30%	100.00%			
	% del total	26.80%	32.90%	9.80%	3.70%	26.80%	39.00%	30.50%	25.60%	4.90%	28.00%	3.70%	68.30%	100.00%			

Tabla cruzada 5 IMC previo al embarazo relacionado con la gravedad de IUE, IUU e IF.

\* Chi-cuadrado de Pearson valor 79.249, razón de verosimilitud 58.454. Valor p < 0.001.

\*\* Chi-cuadrado de Pearson valor 23.557, razón de verosimilitud 24.811. Valor p 0.023.

\*\*\* Chi-cuadrado de Pearson valor 32.275, razón de verosimilitud 19.377. Valor p < 0.001. Realizada en Excel. Creación propia.

IMC DURANTE EL TERMINO DEL EMBARAZO		GRAVEDAD DE IUE						GRAVEDAD IUU					GRAVEDAD IF				Total
		Leve	Moderada	Severa	Muy severa	Sin IUE	Valor X <sup>2</sup>	Sin urgencia	Urgencia tolerada	Urgencia con actividad	Extrema urgencia	Valor X <sup>2</sup> **	Leve	Moderado	Sin IF	Valor X <sup>2</sup> ***	
PESO NORMAL	N	8	4	0	0	17	<0.001	15	11	2	1	0.023	5	0	24	<0.001	29
	% IMC	27.60%	13.80%	0.00%	0.00%	58.60%		51.70%	37.90%	6.90%	3.40%		17.20%	0.00%	82.80%		100.00%
	% del total	9.80%	4.90%	0.00%	0.00%	20.70%		18.30%	13.40%	2.40%	1.20%		6.10%	0.00%	29.30%		35.40%
SOBREPESO	N	9	13	0	0	3		11	7	7	0		7	0	18		25
	% IMC	36.00%	52.00%	0.00%	0.00%	12.00%		44.00%	28.00%	28.00%	0.00%		28.00%	0.00%	72.00%		100.00%
	% del total	11.00%	15.90%	0.00%	0.00%	3.70%		13.40%	8.50%	8.50%	0.00%		8.50%	0.00%	22.00%		30.50%
OBESIDAD GRADO I	N	5	10	6	1	2		6	7	8	3		10	1	13		24
	% IMC	20.80%	41.70%	25.00%	4.20%	8.30%		25.00%	29.20%	33.30%	12.50%		41.70%	4.20%	54.20%		100.00%
	% del total	6.10%	12.20%	7.30%	1.20%	2.40%		7.30%	8.50%	9.80%	3.70%		12.20%	1.20%	15.90%		29.30%
OBESIDAD GRADO II	N	0	0	1	1	0		0	0	2	0		0	1	1		2
	% IMC	0.00%	0.00%	50.00%	50.00%	0.00%		0.00%	0.00%	100.00%	0.00%		0.00%	50.00%	50.00%		100.00%
	% del total	0.00%	0.00%	1.20%	1.20%	0.00%		0.00%	0.00%	2.40%	0.00%		0.00%	1.20%	1.20%		2.40%
OBESIDAD GRADO III	N	0	0	1	1	0		0	0	2	0		1	1	0		2
	% IMC	0.00%	0.00%	50.00%	50.00%	0.00%		0.00%	0.00%	100.00%	0.00%		50.00%	50.00%	0.00%		100.00%
	% del total	0.00%	0.00%	1.20%	1.20%	0.00%		0.00%	0.00%	2.40%	0.00%		50.00%	50.00%	0.00%		100.00%
Total	N	22	27	8	3	22	32	25	21	4	23	3	56	82			
	% IMC	26.80%	32.90%	9.80%	3.70%	26.80%	39.00%	30.50%	25.60%	4.90%	28.00%	3.70%	68.30%	100.00%			
	% del total	26.80%	32.90%	9.80%	3.70%	26.80%	39.00%	30.50%	25.60%	4.90%	28.00%	3.70%	68.30%	100.00%			

Tabla cruzada 6. IMC posterior al embarazo relacionado con la gravedad de IUE, IUU e IF.

\* Chi-cuadrado de Pearson valor 65.763, razón de verosimilitud 55.144. Valor p <0.001.

\*\* Chi-cuadrado de Pearson valor 23.336, razón de verosimilitud 24.228. Valor p 0.025.

\*\*\* Chi-cuadrado de Pearson valor 37.853, razón de verosimilitud 24.647. Valor p <0.001. Realizada en Excel. Creación propia.

La vía de resolución planeada relacionada a la gravedad obtenida de IUE, se reportó con un valor de X<sup>2</sup> de 0.736, para la gravedad de IUU el valor de X<sup>2</sup> fue de 0.540, y finalmente para la gravedad de IF el valor se reportó de 0.238. Se traduce que la variable no cuenta con significancia estadística para la relación con la gravedad de las incontinencias antes comentadas (tabla cruzada 7). Respecto a la vía de resolución realizada en la cual se divide la vía cesárea en programada y no programada, tampoco se vio una significancia estadística de relación entre la vía realizada y la gravedad de las incontinencias estudiadas, encontrando valores de X<sup>2</sup> de 0.676 para IUE, 0.093 para IUU, y finalmente para IF de 0.090. (tabla cruzada 8)

RESOLUCIÓN PLANEADA		GRAVEDAD DE IUE						GRAVEDAD IUU					GRAVEDAD IF				Total
		Leve	Moderada	Severa	Muy severa	Sin IUE	Valor X <sup>2</sup> *	Sin urgencia	Urgencia tolerada	Urgencia con actividad	Extrema urgencia	Valor X <sup>2</sup> **	Leve	Moderado	Sin IF	Valor X <sup>2</sup> ***	
VAGINAL	N	14	18	6	3	16	0.736	22	16	15	4	0.54	18	3	36	0.238	57
	% vía planeada	24.60%	31.60%	10.50%	5.30%	28.10%		38.60%	28.10%	26.30%	7.00%		31.60%	5.30%	63.20%		100.00%
	% del total	17.10%	22.00%	7.30%	3.70%	19.50%		26.80%	19.50%	18.30%	4.90%		22.00%	3.70%	43.90%		69.50%
CESAREA	N	8	9	2	0	6		10	9	6	0		5	0	20		25
	% vía planeada	32.00%	36.00%	8.00%	0.00%	24.00%		40.00%	36.00%	24.00%	0.00%		20.00%	0.00%	80.00%		100.00%
	% del total	9.80%	11.00%	2.40%	0.00%	7.30%		12.20%	11.00%	7.30%	0.00%		6.10%	0.00%	24.40%		30.50%
Total	N	22	27	8	3	22		32	25	21	4		23	3	56		82
	% vía planeada	26.80%	32.90%	9.80%	3.70%	26.80%		39.00%	30.50%	25.60%	4.90%		28.00%	3.70%	68.30%		100.00%
	% del total	26.80%	32.90%	9.80%	3.70%	26.80%		39.00%	30.50%	25.60%	4.90%		28.00%	3.70%	68.30%		100.00%

Tabla cruzada 7. Resolución planeada relacionada con la gravedad de IUE, IUU e IF.

\* Chi-cuadrado de Pearson valor 1.998, razón de verosimilitud 2.858. Valor p 0.736.

\*\* Chi-cuadrado de Pearson valor 2.158, razón de verosimilitud 3.303. Valor p 0.540.

\*\*\* Chi-cuadrado de Pearson valor 2.868, razón de verosimilitud 3.769. Valor p 0.238. Realizada en Excel. Creación propia.

RESOLUCIÓN REALIZADA		GRAVEDAD DE IUE					Valor X <sup>2</sup> *	GRAVEDAD IUU				Valor X <sup>2</sup> **	GRAVEDAD IF			Total	
		Leve	Moderada	Severa	Muy severa	Sin IUE		Sin urgencia	Urgencia tolerada	Urgencia con actividad	Extrema urgencia		Leve	Moderado	Sin IF		Valor X <sup>2</sup> ***
VAGINAL ESPONTANEO	N	9	14	5	2	8	0.676	15	8	13	2	0.093	10	3	25	0.09	31
	% vía realizada	23.70%	36.80%	13.20%	5.30%	21.10%		39.50%	21.10%	34.20%	5.30%		26.30%	7.90%	65.80%		100.00%
	% del total	11.00%	17.10%	6.10%	2.40%	9.80%		18.30%	9.80%	15.90%	2.40%		12.20%	3.70%	30.50%		37.80%
CESAREA NO PROGRAMADA	N	7	10	2	1	11	0.676	9	15	5	2	0.093	12	0	19	0.09	13
	% vía realizada	22.60%	32.30%	6.50%	3.20%	35.50%		29.00%	48.40%	16.10%	6.50%		38.70%	0.00%	61.30%		100.00%
	% del total	8.50%	12.20%	2.40%	1.20%	13.40%		11.00%	18.30%	6.10%	2.40%		14.60%	0.00%	23.20%		15.90%
CESAREA PROGRAMADA	N	6	3	1	0	3	0.676	8	2	3	0	0.093	1	0	12	0.09	38
	% vía realizada	46.20%	23.10%	7.70%	0.00%	23.10%		61.50%	15.40%	23.10%	0.00%		7.70%	0.00%	92.30%		100.00%
	% del total	7.30%	3.70%	1.20%	0.00%	3.70%		9.80%	2.40%	3.70%	0.00%		1.20%	0.00%	14.60%		46.30%
Total	N	22	27	8	3	22	0.676	32	25	21	4	0.093	23	3	56	0.09	82
	% vía realizada	26.80%	32.90%	9.80%	3.70%	26.80%		39.00%	30.50%	25.60%	4.90%		28.00%	3.70%	68.30%		100.00%
	% del total	26.80%	32.90%	9.80%	3.70%	26.80%		39.00%	30.50%	25.60%	4.90%		28.00%	3.70%	68.30%		100.00%

Tabla cruzada 8 Resolución realizada, relacionada con la gravedad de IUE, IUU e IF.

\* Chi-cuadrado de Pearson valor 5.742, razón de verosimilitud 5.887. Valor p 0.676.

\*\* Chi-cuadrado de Pearson valor 10.845, razón de verosimilitud 11.206. Valor p 0.093.

\*\*\* Chi-cuadrado de Pearson valor 8.046, razón de verosimilitud 9.737. Valor p 0.090. Realizada en Excel. Creación propia.

Los resultados dependientes de la edad se dividieron acorde al grupo etario reportado en la tabla 1, obteniendo valores con significancia estadística acorde al valor de X<sup>2</sup>, reportándose de 0.008 para gravedad de IUE, 0.016 para gravedad de IUU y 0.007 para la asociación con la gravedad de IF.

De forma detallada los resultados obtenidos reportan que en la IUE de las 35 pacientes que se encuentran en el grupo etario de los 26-30 años siendo el de mayor frecuencia, 11 no desarrollaron IUE y la misma cantidad desarrolló IUE moderada, y solo 1 (2.9%) presentó IUE muy severa. En los extremos, para pacientes menores de 20 años, siendo únicamente el 7.3%, se observó que, el 66.7% no presentó IUE, en cambio, en las pacientes mayores a 36 años, de las 8 pacientes, 5 desarrollaron IUE severa y moderada (3 y 2 respectivamente). Presentando Chi-cuadrado de Pearson valor 32.894, razón de verosimilitud valor 27.788, valor p 0.008.

Para la gravedad de la IUU se detalla que, de las pacientes menores a 20 años, el 83.7% no presentó IUU, pacientes mayores a 36 años las cuales abarcan el 9.8%, el 50% presentó IU urgencia que interfiere con actividades habituales. Presentando Chi-cuadrado de Pearson valor 24.677, razón de verosimilitud valor 23.145, valor p 0.016.

Respecto a la relación con la IF, se observa que, de las pacientes menores de 20 años, ninguna presentó IF, en comparación con las pacientes mayores de 36 años, quienes al menos el 50% desarrolló IF leve. Presentando Chi-cuadrado de Pearson valor 20.932, razón de verosimilitud valor 19.057, valor p 0.007.

El peso fetal se agrupó respecto a la gráfica 6, se observó que acorde al peso no existe una significancia estadística al contar con valores de X<sup>2</sup> de 0.262 para la asociación con gravedad de IUE, 0.567 para gravedad de IUU, y 0.059 para gravedad de IF (tabla cruzada 9). Debido a lo anterior se entiende que en la relación de peso fetal y la gravedad de IF, en aquellas pacientes que obtuvieron un feto con peso mayor de 4000 gramos la cual solo fue 1, no desarrolló IF.

PESO FETAL		GRAVEDAD DE IUE					Valor X <sub>2</sub> *	GRAVEDAD IUU				Valor X <sub>2</sub> **	GRAVEDAD IF			Valor X <sub>2</sub> ***	Total
		Leve	Moderada	Severa	Muy severa	Sin IUE		Sin urgencia	Urgencia tolerada	Urgencia con actividad	Extrema urgencia		Leve	Moderado	Sin IF		
2000 - 2500 GRS	N	2	2	0	0	3	0.262	4	3	0	0	0.567	1	1	5	0.059	7
	% del peso	28.60%	28.60%	0.00%	0.00%	42.90%		57.10%	42.90%	0.00%	0.00%		14.30%	14.30%	71.40%		100.00%
	% del total	2.40%	2.40%	0.00%	0.00%	3.70%		4.90%	3.70%	0.00%	0.00%		1.20%	1.20%	6.10%		8.50%
2500 - 3000 GRS	N	5	8	4	0	6	0.262	7	6	7	3	0.567	4	0	19	0.059	23
	% del peso	21.70%	34.80%	17.40%	0.00%	26.10%		30.40%	26.10%	30.40%	13.00%		17.40%	0.00%	82.60%		100.00%
	% del total	6.10%	9.80%	4.90%	0.00%	7.30%		8.50%	7.30%	8.50%	3.70%		4.90%	0.00%	23.20%		28.00%
3000 - 3500 GRS	N	8	13	2	0	10	0.262	14	10	9	0	0.567	9	0	24	0.059	33
	% del peso	24.20%	39.40%	6.10%	0.00%	30.30%		42.40%	30.30%	27.30%	0.00%		27.30%	0.00%	72.70%		100.00%
	% del total	9.80%	15.90%	2.40%	0.00%	12.20%		17.10%	12.20%	11.00%	0.00%		11.00%	0.00%	29.30%		40.20%
3500 - 4000 GRS	N	6	4	2	3	3	0.262	6	6	5	1	0.567	9	2	7	0.059	18
	% del peso	33.30%	22.20%	11.10%	16.70%	16.70%		33.30%	33.30%	27.80%	5.60%		50.00%	11.10%	38.90%		100.00%
	% del total	7.30%	4.90%	2.40%	3.70%	3.70%		7.30%	7.30%	6.10%	1.20%		11.00%	2.40%	8.50%		22.00%
Mayor de 4000 GRS	N	1	0	0	0	0	0.262	1	0	0	0	0.567	0	0	1	0.059	1
	% del peso	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%		100.00%	0.00%	0.00%	0.00%		0.00%	0.00%	100.00%		100.00%
	% del total	1.20%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%		1.20%	0.00%	0.00%	0.00%		0.00%	0.00%	1.20%		1.20%
Total	N	22	27	8	3	22	0.262	32	25	21	4	0.567	23	3	56	0.059	82
	% del peso	26.80%	32.90%	9.80%	3.70%	26.80%		39.00%	30.50%	25.60%	4.90%		28.00%	3.70%	68.30%		100.00%
	% del total	26.80%	32.90%	9.80%	3.70%	26.80%		39.00%	30.50%	25.60%	4.90%		28.00%	3.70%	68.30%		100.00%

Tabla cruzada 9. Peso fetal, relacionado con la gravedad de IUE, IUU e IF.

\* Chi-cuadrado de Pearson valor 19.133, razón de verosimilitud 17.979. Valor p 0.262.

\*\* Chi-cuadrado de Pearson valor 10.561, razón de verosimilitud 13.545 Valor p 0.567.

\*\*\* Chi-cuadrado de Pearson valor 14.984, razón de verosimilitud 15.475. Valor p 0.59. Realizada en Excel. Creación propia.

La circunferencia cefálica fetal fue otra variable estudiada, dividida en menores de 35 centímetros de CCF, de 36 – 37 centímetros y mayor de 38 centímetros. Se observó que de las 71 pacientes que tuvieron fetos con CCF menor de 35 cm, 21 pacientes (29.6%) no presentaron IUE, y 25 mujeres (35.25%) tuvieron IUE moderada, en comparación con pacientes que tuvieron fetos con CCF mayor a 38 cm, el 100% desarrolló IUE siendo 50% IUE leve y el restante IUE muy severa. Con un valor de X<sup>2</sup> de 0.017 teniendo una significancia estadística. Las mismas variables relacionadas a la gravedad de IUU e IF se desarrollan en la tabla cruzada 10, con valores de X<sup>2</sup> de 0.927 no siendo significativamente estadístico para IUU, y 0.005 para IF considerándose significativamente estadístico.

CIRCUNFERENCIA CEFALICA FETAL		GRAVEDAD DE IUE					Valor X <sub>2</sub> *	GRAVEDAD IUU				Valor X <sub>2</sub> **	GRAVEDAD IF			Valor X <sub>2</sub> ***	Total
		Leve	Moderada	Severa	Muy severa	Sin IUE		Sin urgencia	Urgencia tolerada	Urgencia con actividad	Extrema urgencia		Leve	Moderado	Sin IF		
MENOR DE 35 CM	N	17	25	7	1	21	0.017	27	22	18	4	0.927	20	1	50	0.005	71
	% CCF	23.90%	35.20%	9.90%	1.40%	29.60%		38.00%	31.00%	25.40%	5.60%		28.20%	1.40%	70.40%		100.00%
	% del total	20.70%	30.50%	8.50%	1.20%	25.60%		32.90%	26.80%	22.00%	4.90%		24.40%	1.20%	61.00%		86.60%
DE 35 - 37 CM	N	4	2	1	1	1	0.017	4	3	2	0	0.927	3	1	5	0.005	9
	% CCF	44.40%	22.20%	11.10%	11.10%	11.10%		44.40%	33.30%	22.20%	0.00%		33.30%	11.10%	55.60%		100.00%
	% del total	4.90%	2.40%	1.20%	1.20%	1.20%		4.90%	3.70%	2.40%	0.00%		3.70%	1.20%	6.10%		11.00%
MAYOR A 38 CM	N	1	0	0	1	0	0.017	1	0	1	0	0.927	0	1	1	0.005	2
	% CCF	50.00%	0.00%	0.00%	50.00%	0.00%		50.00%	0.00%	50.00%	0.00%		0.00%	50.00%	50.00%		100.00%
	% del total	1.20%	0.00%	0.00%	1.20%	0.00%		1.20%	0.00%	1.20%	0.00%		0.00%	1.20%	1.20%		2.40%
Total	N	22	27	8	3	22	0.017	32	25	21	4	0.927	23	3	56	0.005	82
	% CCF	26.80%	32.90%	9.80%	3.70%	26.80%		39.00%	30.50%	25.60%	4.90%		28.00%	3.70%	68.30%		100.00%
	% del total	26.80%	32.90%	9.80%	3.70%	26.80%		39.00%	30.50%	25.60%	4.90%		28.00%	3.70%	68.30%		100.00%

Tabla cruzada 10. Circunferencia cefálica fetal, relacionado con la gravedad de IUE, IUU e IF.

\* Chi-cuadrado de Pearson valor 18.612, razón de verosimilitud 11.47. Valor p 0.017.

\*\* Chi-cuadrado de Pearson valor 1.913, razón de verosimilitud 2.947. Valor p 0.927.

\*\*\* Chi-cuadrado de Pearson valor 15.099, razón de verosimilitud 7.133. Valor p 0.005. Realizada en Excel. Creación propia.

La variedad de posición en occipito posterior también se evaluó, teniendo como variables si, no y desconoce, su relación con la gravedad de IUE se describe de la siguiente manera: de las que se desconoce siendo 44 pacientes (53.7%), el 31.8% desarrolló IUE leve, y el 19.5% no desarrolló, de las pacientes (40.2%) en las que la variedad de posición no se encontraba en occipito posterior, el 42.4% tuvo IUE moderada. De las 5 pacientes en las que, si se presentó esta variable, el 60% no presentó IUE. Presentando Chi-cuadrado de Pearson valor 8.728, razón de verosimilitud valor 9.934, valor p 0.366, sin significancia estadística.

En la relación con la gravedad de IUU, de igual forma, las 5 pacientes que cumplieron con la variable, el 60% no presentó IUU. Presentando Chi-cuadrado de Pearson valor 5.543, razón de verosimilitud valor 5.703, valor p 0.476, sin significancia estadística.

La gravedad de la IF relacionada a la variedad de posición, tuvo como resultado que de las 5 pacientes que cumplieron con la variable, el 40% no presentó IF, el restante se dividió 40% con IF leve y 20% IF moderada. Las pacientes que no presentaron la variedad de posición en occipito posterior, 63.6% no tuvo IF, y el 30.3% desarrollo IF leve. Presentando Chi-cuadrado de Pearson valor 7.221, razón de verosimilitud valor 6.928, valor p 0.125, sin significancia estadística.

Los resultados de la episiotomía y su relación con la gravedad de las incontinencias fue la siguiente: de las 34 pacientes a quienes se les realizó episiotomía, el 74.5% desarrollo IUE, y de estas con un 38.2% IUE moderada, aquellas a las que no se les realizó (58.5%), solo el 29.2% no presentó IUE y el resto se distribuyó con mismo porcentaje entre IUE leve y moderada. Presentando Chi-cuadrado de Pearson valor 1.805, razón de verosimilitud valor 1.795, valor p 0.771 sin significancia estadística.

En la relación con la gravedad de IUU se observó que de las pacientes a quienes si se realizó, el 41.2% no presentó IUU, y aquellas en las que no se realizó episiotomía, el 37.5% no desarrolló IUU y el mismo porcentaje si presentó al menos IUU de urgencia tolerada. Presentando Chi-cuadrado de Pearson valor 4.510, razón de verosimilitud valor 4.586, valor p 0.221 sin significancia estadística.

Para la relación de episiotomía y gravedad de IF, se observó que de las 34 pacientes que tuvieron episiotomía, el 67.6% no presentó IF, y aquellas que no tuvieron episiotomía, el 68.8% no presentó IF. Presentando Chi-cuadrado de Pearson valor 4.662, razón de verosimilitud valor 5.717, valor p 0.097 sin significancia estadística.

El desgarro vaginal dividido acorde a la literatura y grafica 5, se observó su relación con la gravedad de IUE de tal manera que de las 44 pacientes que no presentaron desgarro vaginal, el 31.8% no presentó IUE, mientras que el resto se distribuyó de la misma manera en IUE leve y moderada con el 29.5%. Aquellas con desgarro grado 2, las cuales fueron 21 pacientes, el 47.6% tuvo IUE moderada, pacientes con desgarro grado 3, el 100% presentó IUE dividida en un 33.3% en leve, severa y muy severa. Con un valor  $X^2 < 0.001$  con significancia estadística al evaluar su relación. De la misma manera para la relación de los desgarros vaginales y la gravedad de IF con un valor de  $X^2 < 0.001$ , sin embargo, para la relación con la gravedad de IUU un valor de  $X^2 0.482$  sin significancia estadística. (tabla cruzada 11)

DESGARRO VAGINAL		GRAVEDAD DE IUE						GRAVEDAD IUU				GRAVEDAD IF				Total	
		Leve	Moderada	Severa	Muy severa	Sin IUE	Valor X <sub>2</sub> *	Sin urgencia	Urgencia tolerada	Urgencia con actividad	Extrema urgencia	Valor X <sub>2</sub> **	Leve	Moderado	Sin IF		Valor X <sub>2</sub> ***
SIN DESGARRO	N	13	13	3	1	14		17	17	8	2		13	0	31		44
	% no des.	29.50%	29.50%	6.80%	2.30%	31.80%		38.60%	38.60%	18.20%	4.50%		29.50%	0.00%	70.50%		100.00%
	% del total	15.90%	15.90%	3.70%	1.20%	17.10%		20.70%	20.70%	9.80%	2.40%		15.90%	0.00%	37.80%		53.70%
	N	2	3	0	0	2		3	1	3	0		0	0	7		7
DESGARRO PRIMER GRADO	% desgarro	28.60%	42.90%	0.00%	0.00%	28.60%		42.90%	14.30%	42.90%	0.00%		0.00%	0.00%	100.00%		100.00%
	% del total	2.40%	3.70%	0.00%	0.00%	2.40%		3.70%	1.20%	3.70%	0.00%		0.00%	0.00%	8.50%		8.50%
DESGARRO SEGUNDO GRADO	N	3	10	4	0	4		7	5	7	2		8	1	12		21
	% desgarro	14.30%	47.60%	19.00%	0.00%	19.00%		33.30%	23.80%	33.30%	9.50%		38.10%	4.80%	57.10%		100.00%
	% del total	3.70%	12.20%	4.90%	0.00%	4.90%		8.50%	6.10%	8.50%	2.40%		9.80%	1.20%	14.60%		25.60%
	N	3	1	0	0	2		4	2	0	0		1	0	5		6
DESGARRO TERCER GRADO PARCIAL	% desgarro	50.00%	16.70%	0.00%	0.00%	33.30%	<0.001	66.70%	33.30%	0.00%	0.00%	0.482	16.70%	0.00%	83.30%	<0.001	100.00%
	% del total	3.70%	1.20%	0.00%	0.00%	2.40%		4.90%	2.40%	0.00%	0.00%		1.20%	0.00%	6.10%		7.30%
DESGARRO TERCER GRADO COMPLETO	N	0	0	0	1	0		0	0	1	0		0	1	0		1
	% desgarro	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	0.00%		0.00%	0.00%	100.00%	0.00%		0.00%	100.00%	0.00%		100.00%
	% del total	0.00%	0.00%	0.00%	1.20%	0.00%		0.00%	0.00%	1.20%	0.00%		0.00%	1.20%	0.00%		1.20%
	N	1	0	1	1	0		1	0	2	0		1	1	1		3
DESGARRO CUARTO GRADO	% desgarro	33.30%	0.00%	33.30%	33.30%	0.00%		33.30%	0.00%	66.70%	0.00%		33.30%	33.30%	33.30%		100.00%
	% del total	1.20%	0.00%	1.20%	1.20%	0.00%		1.20%	0.00%	2.40%	0.00%		1.20%	1.20%	1.20%		3.70%
Total	N	22	27	8	3	22		32	25	21	4		23	3	56		82
	% desgarro	26.80%	32.90%	9.80%	3.70%	26.80%		39.00%	30.50%	25.60%	4.90%		28.00%	3.70%	68.30%		100.00%
	% del total	26.80%	32.90%	9.80%	3.70%	26.80%		39.00%	30.50%	25.60%	4.90%		28.00%	3.70%	68.30%		100.00%

Tabla cruzada 11. Desgarro vaginal relacionado con la gravedad de IUE, IUU e IF.

\* Chi-cuadrado de Pearson valor 47.861, razón de verosimilitud 26.826. Valor p <0.001.

\*\* Chi-cuadrado de Pearson valor 14.587, razón de verosimilitud 16.650. Valor p 0.482

\*\*\* Chi-cuadrado de Pearson valor 40.949, razón de verosimilitud 20.666. Valor p <0.001. Realizada en Excel. Creación propia.

La duración de la segunda etapa del trabajo de parto se agrupó como menor a 2 horas, de 3-4 horas, de 4-6 horas y mayor de 6 horas. Presentando una relación con la gravedad de IUE con valor X<sup>2</sup> 0.021 contando con significancia estadística, sin embargo, al evaluar su relación con la gravedad de IUU e IF se reporta un valor de X<sup>2</sup> de 0.344 y 0.079, respectivamente, ambos sin significancia estadística. Los datos se detallan en la tabla cruzada 12.

DURACIÓN DEL SEGUNDO PERIODO DEL TRABAJO DE PARTO.		GRAVEDAD DE IUE						GRAVEDAD IUU				GRAVEDAD IF				Total	
		Leve	Moderada	Severa	Muy severa	Sin IUE	Valor X <sub>2</sub> *	Sin urgencia	Urgencia tolerada	Urgencia con actividad	Extrema urgencia	Valor X <sub>2</sub> **	Leve	Moderado	Sin IF		Valor X <sub>2</sub> ***
MENOR A 2 HORAS	N	11	8	1	0	4		11	8	5	0		4	0	20		24
	% hrs	45.80%	33.30%	4.20%	0.00%	16.70%		45.80%	33.30%	20.80%	0.00%		16.70%	0.00%	83.30%		100.00%
	% del total	13.40%	9.80%	1.20%	0.00%	4.90%		13.40%	9.80%	6.10%	0.00%		4.90%	0.00%	24.40%		29.30%
3 - 4 HORAS	N	4	4	3	1	4		4	6	5	1		7	0	9		16
	% hrs	25.00%	25.00%	18.80%	6.30%	25.00%		25.00%	37.50%	31.30%	6.30%		43.80%	0.00%	56.30%		100.00%
	% del total	4.90%	4.90%	3.70%	1.20%	4.90%		4.90%	7.30%	6.10%	1.20%		8.50%	0.00%	11.00%		19.50%
4 - 6 HORAS	N	3	1	3	0	8	0.021	8	4	1	2	0.344	3	0	12	0.079	15
	% hrs	20.00%	6.70%	20.00%	0.00%	53.30%		53.30%	26.70%	6.70%	13.30%		20.00%	0.00%	80.00%		100.00%
	% del total	3.70%	1.20%	3.70%	0.00%	9.80%		9.80%	4.90%	1.20%	2.40%		3.70%	0.00%	14.60%		18.30%
MAYOR A 6 HORAS	N	4	14	1	2	6		9	7	10	1		9	3	15		27
	% hrs	14.80%	51.90%	3.70%	7.40%	22.20%		33.30%	25.90%	37.00%	3.70%		33.30%	11.10%	55.60%		100.00%
	% del total	4.90%	17.10%	1.20%	2.40%	7.30%		11.00%	8.50%	12.20%	1.20%		11.00%	3.70%	18.30%		32.90%
Total	N	22	27	8	3	22		32	25	21	4		23	3	56		82
	% hrs	26.80%	32.90%	9.80%	3.70%	26.80%		39.00%	30.50%	25.60%	4.90%		28.00%	3.70%	68.30%		100.00%
	% del total	26.80%	32.90%	9.80%	3.70%	26.80%		39.00%	30.50%	25.60%	4.90%		28.00%	3.70%	68.30%		100.00%

Tabla cruzada 12. Duración del segundo periodo del trabajo de parto relacionado con la gravedad de IUE, IUU e IF.

\* Chi-cuadrado de Pearson valor 23.914, razón de verosimilitud 25.056. Valor p 0.021.

\*\* Chi-cuadrado de Pearson valor 10.079, razón de verosimilitud 11.288. Valor p 0.344.

\*\*\* Chi-cuadrado de Pearson valor 11.318, razón de verosimilitud 11.877. Valor p 0.079. Realizada en Excel. Creación propia.

## Relación de porcentaje de riesgo y gravedad de IU e IF.

A los porcentajes de riesgo obtenidos durante la revisión del expediente acorde a las variables y factores de riesgo ya comentados, se les evaluó la relación para el desarrollo de IUE, IUU e IF y la gravedad obtenida a su incontinencia correspondiente. Se obtuvieron datos con significancia estadística al contar con X<sup>2</sup> <0.001 entorno al riesgo para desarrollar IU y la gravedad de la IUE. Se observó que

de las 11 pacientes que obtuvieron un porcentaje correspondiente a riesgo bajo para IU, 9 no desarrollaron IUE, a diferencia de las 71 mujeres restantes que obtuvieron un porcentaje correspondiente a riesgo alto para IU, 58 si tuvieron IUE distribuidas con mayor porcentaje en IUE moderada (31.7%) y leve (25.6%).

En la relación del riesgo para IU respecto al desarrollo de IUU se obtuvo que, de las 11 pacientes con riesgo bajo, 5 no presentaron IUU y 6 solamente urgencia tolerada, aquellas con riesgo alto, el mayor porcentaje se obtuvo en las 27 mujeres que no presentaron IUU. Con un valor  $X^2$  0.093 sin significancia estadística. (Tabla cruzada 13)

Para la relación del porcentaje de riesgo y el desarrollo de IF, se reportó que, de las 38 mujeres que obtuvieron un porcentaje correspondiente a riesgo bajo, 36 no desarrollaron IF, a diferencia de las 44 restantes que tuvieron riesgo alto, 25 pacientes presentaron IF divididas en leve (22) y moderada (3). Con valor  $X^2$  <0.001, con significancia estadística. (Tabla cruzada 14)

Debido a que a cada paciente se le calculo el riesgo de incontinencia urinaria y fecal, y posterior se evaluó de forma individual si presentó IUE, IUU o IF y su gravedad, se pudieron obtener los datos descritos en la tabla 15.

RIESGO DE DESARROLLAR INCONTINENCIA URINARIA	GRAVEDAD DE IUE						Valor $X^2$ *	GRAVEDAD IUU				Valor $X^2$ **	Total
	Leve	Moderada	Severa	Muy severa	Sin IUE	Sin urgencia		Urgencia tolerada	Urgencia con actividad	Extrema urgencia			
RIESGO BAJO	N	1	1	0	0	9	<0.001	5	6	0	0	0.093	11
	% del total	1.20%	1.20%	0.00%	0.00%	11.00%		6.10%	7.30%	0.00%	0.00%		13.40%
RIESGO ALTO	N	21	26	8	3	13		27	19	21	4		71
	% del total	25.60%	31.70%	9.80%	3.70%	15.90%		32.90%	23.20%	25.60%	4.90%		86.60%
Total	N	22	27	8	3	22		32	25	21	4		82
	% del total	26.80%	32.90%	9.80%	3.70%	26.80%		39.00%	30.50%	25.60%	4.90%		100.00%

Tabla cruzada 13. Riesgo de desarrollar IU relacionado con la gravedad de IUE, IUU.

\* Chi-cuadrado de Pearson valor 19.705, razón de verosimilitud 18.190. Valor  $p$  <0.001.

\*\* Chi-cuadrado de Pearson valor 6420, razón de verosimilitud 9.356. Valor  $p$  0.093. Realizada en Excel. Creación propia.

RIESGO DE DESARROLLAR INCONTINENCIA FECAL	GRAVEDAD DE IF				Valor $X^2$ *	Total
	Leve	Moderada	Sin IUE			
RIESGO BAJO	N	3	0	8	<0.001	11
	% del total	3.70%	0.00%	9.80%		13.40%
RIESGO ALTO	N	21	3	47		71
	% del total	25.60%	3.70%	57.30%		86.60%
Total	N	24	3	55		82
	% del total	29.30%	3.70%	67.10%		100.00%

Tabla cruzada 14. Riesgo de desarrollar IF relacionado con la gravedad de IF.

\* Chi-cuadrado de Pearson valor 24.614, razón de verosimilitud 28.564. Valor  $p$  <0.001. Realizada en Excel. Creación propia.

PACIENTE	PORCENTAJE DE RIESGO DE INCONTINENCIA				GRADO DE INCONTINENCIA		
	URINARIA	TIPO	FECAL	TIPO	INCONTINENCIA URINARIA		INCONTINENCIA FECAL
					IU ESFUERZO	IU URGENCIA	
					GRAVEDAD	GRAVEDAD	GRAVEDAD
P1	52	ALTO	33	ALTO	SIN IUE	Sin urgencia	LEVE
P2	35	ALTO	8	BAJO	LEVE	Sin urgencia	SIN IF
P3	47	ALTO	26	ALTO	LEVE	Sin urgencia	SIN IF
P4	33	ALTO	8	BAJO	SIN IUE	Sin urgencia	SIN IF
P5	37	ALTO	6	BAJO	MODERADA	Urgencia que es tolerada	LEVE
P6	40	ALTO	22	ALTO	MODERADA	Urgencia que es tolerada	SIN IF
P7	71	ALTO	5	BAJO	MODERADA	Urgencia que es tolerada	SIN IF
P8	41	ALTO	7	BAJO	LEVE	Sin urgencia	SIN IF
P9	33	ALTO	5	BAJO	SIN IUE	Sin urgencia	SIN IF
P10	45	ALTO	18	ALTO	SIN IUE	Sin urgencia	LEVE
P11	26	BAJO	5	BAJO	SIN IUE	Sin urgencia	SIN IF
P12	46	ALTO	33	ALTO	LEVE	Urgencia que es tolerada	LEVE
P13	31	ALTO	10	BAJO	MODERADA	Sin urgencia	SIN IF
P14	34	ALTO	5	BAJO	SIN IUE	Sin urgencia	SIN IF
P15	24	BAJO	10	BAJO	SIN IUE	Urgencia que es tolerada	SIN IF
P16	30	BAJO	17	ALTO	MODERADA	Urgencia que es tolerada	LEVE
P17	51	ALTO	15	ALTO	MODERADA	Interfiere con las actividades habituales	LEVE
P18	41	ALTO	17	ALTO	MODERADA	Urgencia que es tolerada	SIN IF
P19	50	ALTO	23	ALTO	SEVERA	Interfiere con las actividades habituales	LEVE
P20	38	ALTO	13	ALTO	SIN IUE	Sin urgencia	SIN IF
P21	66	ALTO	4	BAJO	MODERADA	Urgencia que es tolerada	SIN IF
P22	25	BAJO	17	ALTO	SIN IUE	Sin urgencia	SIN IF
P23	32	ALTO	10	BAJO	MODERADA	Urgencia que es tolerada	LEVE
P24	29	BAJO	15	ALTO	LEVE	Urgencia que es tolerada	LEVE
P25	81	ALTO	25	ALTO	SEVERA	Extrema urgencia que interfiere con cualquier actividad	LEVE
P26	43	ALTO	26	ALTO	MODERADA	Sin urgencia	SIN IF
P27	15	BAJO	20	ALTO	SIN IUE	Sin urgencia	LEVE
P28	92	ALTO	71	ALTO	SEVERA	Interfiere con las actividades habituales	LEVE
P29	36	ALTO	11	BAJO	MODERADA	Interfiere con las actividades habituales	SIN IF
P30	53	ALTO	12	BAJO	LEVE	Urgencia que es tolerada	SIN IF
P31	37	ALTO	12	BAJO	LEVE	Sin urgencia	SIN IF
P32	49	ALTO	7	BAJO	LEVE	Interfiere con las actividades habituales	SIN IF
P33	40	ALTO	7	BAJO	LEVE	Interfiere con las actividades habituales	SIN IF
P34	74	ALTO	26	ALTO	MODERADA	Urgencia que es tolerada	LEVE
P35	27	BAJO	11	BAJO	SIN IUE	Sin urgencia	SIN IF
P36	80	ALTO	20	ALTO	SEVERA	Interfiere con las actividades habituales	LEVE
P37	40	ALTO	8	BAJO	MODERADA	Extrema urgencia que interfiere con cualquier actividad	SIN IF
P38	32	ALTO	10	BAJO	LEVE	Urgencia que es tolerada	SIN IF
P39	41	ALTO	10	BAJO	LEVE	Sin urgencia	SIN IF
P40	46	ALTO	24	ALTO	MODERADA	Interfiere con las actividades habituales	LEVE
P41	49	ALTO	9	BAJO	MODERADA	Urgencia que es tolerada	SIN IF
P42	80	ALTO	26	ALTO	SEVERA	Extrema urgencia que interfiere con cualquier actividad	SIN IF
P43	63	ALTO	53	ALTO	MODERADA	Interfiere con las actividades habituales	LEVE
P44	29	BAJO	7	BAJO	SIN IUE	Urgencia que es tolerada	SIN IF
P45	37	ALTO	17	ALTO	SIN IUE	Urgencia que es tolerada	SIN IF
P46	70	ALTO	23	ALTO	MODERADA	Urgencia que es tolerada	LEVE
P47	44	ALTO	19	ALTO	LEVE	Sin urgencia	SIN IF
P48	78	ALTO	22	ALTO	MODERADA	Interfiere con las actividades habituales	SIN IF
P49	35	ALTO	13	ALTO	LEVE	Sin urgencia	SIN IF
P50	34	ALTO	4	BAJO	SIN IUE	Sin urgencia	SIN IF
P51	30	BAJO	6	BAJO	SIN IUE	Urgencia que es tolerada	SIN IF
P52	78	ALTO	35	ALTO	MODERADA	Interfiere con las actividades habituales	LEVE
P53	48	ALTO	16	ALTO	LEVE	Urgencia que es tolerada	LEVE
P54	42	ALTO	6	BAJO	LEVE	Sin urgencia	SIN IF
P55	70	ALTO	18	ALTO	MODERADA	Interfiere con las actividades habituales	LEVE
P56	66	ALTO	13	ALTO	MODERADA	Interfiere con las actividades habituales	SIN IF
P57	28	BAJO	12	BAJO	SIN IUE	Sin urgencia	SIN IF
P58	47	ALTO	13	ALTO	MODERADA	Interfiere con las actividades habituales	SIN IF
P59	75	ALTO	19	ALTO	SEVERA	Interfiere con las actividades habituales	SIN IF
P60	41	ALTO	5	BAJO	LEVE	Sin urgencia	SIN IF
P61	39	ALTO	17	ALTO	SIN IUE	Urgencia que es tolerada	SIN IF
P62	81	ALTO	21	ALTO	MODERADA	Sin urgencia	SIN IF
P63	38	ALTO	4	BAJO	SIN IUE	Sin urgencia	SIN IF
P64	42	ALTO	4	BAJO	SIN IUE	Sin urgencia	SIN IF
P65	81	ALTO	20	ALTO	MUY SEVERA	Extrema urgencia que interfiere con cualquier actividad	LEVE
P66	40	ALTO	9	BAJO	SIN IUE	Urgencia que es tolerada	SIN IF
P67	39	ALTO	5	BAJO	SIN IUE	Urgencia que es tolerada	SIN IF
P68	62	ALTO	22	ALTO	MODERADA	Sin urgencia	LEVE
P69	39	ALTO	7	BAJO	LEVE	Sin urgencia	SIN IF
P70	40	ALTO	13	ALTO	LEVE	Sin urgencia	SIN IF
P71	63	ALTO	4	BAJO	MODERADA	Interfiere con las actividades habituales	SIN IF
P72	67	ALTO	5	BAJO	LEVE	Urgencia que es tolerada	SIN IF
P73	16	BAJO	17	ALTO	SIN IUE	Urgencia que es tolerada	SIN IF
P74	95	ALTO	69	ALTO	MODERADA	Sin urgencia	MODERADA
P75	96	ALTO	75	ALTO	MUY SEVERA	Interfiere con las actividades habituales	MODERADA
P76	55	ALTO	13	ALTO	LEVE	Sin urgencia	SIN IF
P77	95	ALTO	77	ALTO	SEVERA	Interfiere con las actividades habituales	MODERADA
P78	60	ALTO	27	ALTO	LEVE	Urgencia que es tolerada	LEVE
P79	88	ALTO	12	BAJO	SEVERA	Interfiere con las actividades habituales	SIN IF
P80	52	ALTO	12	BAJO	LEVE	Sin urgencia	SIN IF
P81	98	ALTO	72	ALTO	MUY SEVERA	Interfiere con las actividades habituales	LEVE
P82	53	ALTO	10	BAJO	MODERADA	Interfiere con las actividades habituales	SIN IF

Tabla 15. Resultados individuales de la población estudiada. Se observa riesgo de desarrollo de IU e IF además de su clasificación como de alto o bajo riesgo. Se observa si presento o no IUE, IUU y/o IF además de su gravedad en caso de estar presente. Realizada en Excel. Creación propia.

## DISCUSIÓN.

Pese a existir demasiada información acerca de las disfunciones del piso pélvico, la unidad donde se realizó este trabajo no cuenta con información relevante acerca de dichos temas. Gracias a la calculadora de riesgo para incontinencia urinaria y fecal en primigestas, la cual otorga un porcentaje de riesgo de desarrollar IU o IF a los 6 meses postparto, (en este trabajo se estudió a los 12 -18 meses sin modificaciones o alteraciones en el cálculo del riesgo), los datos plantean que, de la población estudiada ninguna mujer tuvo un riesgo nulo del desarrollo de IU o IF, al contrario, el riesgo con mayor frecuencia presentado tanto para incontinencia urinaria y fecal fue el catalogado como alto. Predominando la IU (86.6%) respecto a la IF (53.7%). Debido a lo anterior, el presente estudio fue clave para detectar a pacientes con un alto o bajo riesgo y valorar los factores existentes. Por lo tanto, se cumplió con uno de los objetivos del estudio acerca de valorar el porcentaje de riesgo calculado para el desarrollo de IU e IF.

En seguimiento de los objetivos específicos, se analizaron los factores de riesgo como variables solicitadas en el normograma de Cleveland para calcular el riesgo en donde se obtuvieron datos claros y precisos para la progresión de las DPP. La raza no se evaluó de igual forma que las diferentes variables ya que la calculadora no incluye a la población mexicana, hispana o latina en algún resultado a dicha cuestión. Respecto con la edad, las pacientes menores de 20 años se relacionaron con menor o nulo desarrollo de IUE, IUU e IF, en comparación con pacientes mayores de 36 años las cuales tuvieron resultados inversamente proporcionales. Lo anterior coincide con la mayor parte de la bibliografía reportada.

Las variables estudiadas tomadas como factores de riesgo evaluados para otorgar un porcentaje de riesgo a cada paciente se relacionaron principalmente al ámbito materno, con mayor importancia el índice de masa corporal previo y durante el embarazo, en el que se observó que el sobrepeso y la obesidad son prevalentes en la población, contando con la mayor población durante el embarazo con obesidad grado III, lo que conllevó a una relación significativa con el desarrollo de los tres tipos de incontinencia estudiados, correlacionándose con la bibliografía en donde se detalla la afección a la musculatura del PP debido a sobrecarga.<sup>18</sup>

La sintomatología urinaria previa y durante el embarazo también tiene estrecha relación hacia la IUE principalmente, ya que de las pacientes que desarrollaron IUE, más del 50% presentó un escape de orina previo y durante el embarazo. También se observó que, con un cambio en la ocasión en la que se presentaba la incontinencia, ya sea previo o durante el embarazo en la calculadora de riesgo, el cambio del porcentaje de incontinencia variaba significativamente, lo anterior se explica en el modelo de predicción de J. Eric y colaboradores, en donde a la IU previa y durante embarazo otorgan puntos significativamente elevados para el cálculo del riesgo acorde a los normogramas evaluados.<sup>3</sup> Corroborándose en este estudio, ya que de las 39 pacientes que tuvieron IU durante el embarazo se observó que el 100% presentó un riesgo alto para IU.

La mayor parte de la bibliografía reporta a la vía de resolución como un factor de riesgo importante para cualquier tipo de incontinencia, enfocándose en la vía vaginal como el principal,<sup>18</sup> sin embargo, en este estudio no se identificó una relación significativa de la vía de resolución realizada, mucho menos la planeada, incluso contando con porcentajes más altos de resolución vaginal espontánea con un 46.3% comparado con un 15.9% de la cesárea programada. La resolución planeada vía vaginal fue mucho más elevada (69.5%), pese a lo anterior en esta población no se presentó relación significativa. El único resultado clave fue para el cálculo de riesgo alto o bajo de la IF, con un valor significativo ( $X^2$ : 0.002) respecto a la vía de resolución planeada, detallando que, del total de mujeres con un parto vaginal planeado para resolución, el 64.9% presentó un riesgo alto para IF.

La duración en horas del segundo periodo del trabajo de parto impactó en los resultados de este estudio, al comparar el promedio de duración de la segunda etapa de nuestras pacientes, con una media de 4.98 horas, teniendo antecedente bibliográfico en donde posterior a 50 minutos del trabajo de parto, existen daños evidentes en el esfínter anal interno.<sup>1</sup> En esta población solo el 3.7% tuvo un lapso menor al estudiado para evitar daños en la musculatura anal, lo que conlleva a que más del 50% de las pacientes presentó un riesgo alto para IU e IF con significancia estadística únicamente para IU ( $X^2$ : 0.001) y la gravedad de la IUE.

El porcentaje sobre la episiotomía representada en este estudio fue elevado (89.47%), ya que, de las 38 pacientes con resolución vía vaginal, a 34 de ellas se les realizó episiotomía, sin especificar si además presentaron desgarros vaginales, por lo que, durante el estudio se esperaba una relación significativamente estadística hacia por lo menos un riesgo alto de IF, sin embargo, tampoco se asoció a una etapa específica de gravedad de las incontinencias estudiadas. En este caso se puede destacar la reparación de la episiotomía, ya que estudios comentan que una adecuada reparación minimiza el daño al PP, además de no existir diferencias entre sintomatología urinaria y fecal en pacientes con IU en grupos control con episiotomía versus laceración.<sup>18</sup> Pudiendo considerarse a la episiotomía como estrategia para prevenir trauma fetal y materno.

Los resultados sobre la presencia de desgarro vaginal fueron los esperados respecto a la bibliografía consultada, contando con un 46.3% de pacientes con un desgarro vaginal grado I, 10 pacientes presentaron una lesión mayor o igual al grado III completo, y, pese a no contar con significancia estadística, se vio que el 80% presentó un riesgo elevado para IF. Lo cual, al evaluar la asociación de desgarro vaginal con gravedad de IUE e IF se reportaron valores con significancia estadística. De igual manera se corrobora que la lesión a los elevadores del ano afecta los principales puntos para la continencia fecal.

En lo que respecta a los factores fetales, iniciando con el peso fetal, se encontró un mínimo de 2,180 gramos, media de 3,149.19 y un máximo de 4,465 gramos. La mayor parte de la literatura reporta que el daño al PP comienza cuando fetos presentan un peso al nacimiento mayor de 4000 grs.<sup>29</sup> en este estudio solo se reportó un caso, el cual no presentó IUU ni IF, únicamente IUE leve, lo que refleja que se deben asociar más factores de riesgo, además de que su resolución fue mediante cesárea programada por lo que disminuye la lesión al PP. Lo mismo sucede con la CCF, los diversos estudios sugieren que un perímetro cefálico elevado (>38cm) distiende el músculo pubococcígeo provocando daño al complejo anal, y por consecuente, incontinencia. En este estudio se observó que la circunferencia

cefálica fetal de los recién nacidos de las pacientes no sobrepasó de forma significativa los centímetros para un riesgo, sin embargo, tuvo significancia estadística al evaluar su asociación con la gravedad de IUE e IF. Para los resultados obtenidos respecto a la variedad de posición en occipito posterior se entiende como no precisos, ya que, de la población estudiada, el 53.7% se desconocía al no ser reportada en el expediente, por lo que, su asociación hacia el desarrollo o gravedad de cualquier tipo de incontinencia tuvo un valor no significativo.

El uso de los cuestionarios para evaluar la existencia de incontinencia urinaria ya sea de esfuerzo o urgencia e incontinencia fecal fueron de gran utilidad para conocer las características clínicas que se relacionan a dichas incontinencias. Es importante destacar que solo el 26.8% no presentó IUE al tiempo de la evaluación (desde 12 – 18 meses posterior a la resolución obstétrica) y el resto de las pacientes al menos contaban con una característica que las cataloga con cierto grado de IUE; para la IUU, el porcentaje de las que no presentaron fue mayor (39%), de igual forma su gravedad resultó ser la que menos relación significativamente estadística presentó con el riesgo de IU. Se puede reflejar lo anterior en los estudios sobre el modelo de predicción sobre el normograma utilizado para el estudio, el cual se enfoca en factores de riesgo con mayor relación para la incontinencia urinaria de esfuerzo. El método para evaluar la gravedad de IF fue de gran utilidad y fácil de replicar al ser concisa en su búsqueda, si bien la frecuencia de pacientes con IF fue mucho menor a lo esperado acorde al riesgo de IF calculado, su relación fue estadísticamente significativa.

Otro de los objetivos fue el evaluar las manifestaciones clínicas de la IU e IF, y así detectar la gravedad de la incontinencia. Existen en la literatura distintos cuestionarios para conocer las principales características de la incontinencia urinaria en caso de presentarla, sin embargo, la escala y cuestionario de Sandvik fue clave para conocer la presencia de IUE y su clasificación, denotando la frecuencia y cantidad, además, se indagó sobre sintomatología agregada, que si bien, la disuria fue aquel síntoma que con mayor frecuencia se presentó, puede relacionarse a otras patologías no exactamente enfocadas a DPP. Respecto a la incontinencia urinaria de urgencia no existe una sintomatología específica más que la urgencia, se vio limitación para asociar más sintomatología a esa incontinencia detalladamente, pese a lo anterior, se puede otorgar una gravedad para dicha patología y dirigir de forma más precisa el diagnóstico y, en dado caso, su manejo. Para la incontinencia fecal, la sintomatología encontrada se relaciona principalmente a la continencia fecal, sin dejar de lado los síntomas agregados los cuales podrían confundirse con otra patología. Por lo que, en caso de búsqueda de características clínicas de incontinencia fecal, se debe evaluar inicialmente la sintomatología relacionada a la continencia y buen funcionamiento de la musculatura anal.

El riesgo calculado para el desarrollo de incontinencia tanto urinaria como fecal tuvo una relación significativamente estadística con la presencia y gravedad de la IUE e IF. Por lo que, aunque se necesitaría de una población más grande de estudio para evaluar con mayor claridad, con estos resultados se puede objetivar que es necesario identificar a las pacientes que, simplemente con el embarazo, ya cuentan con al menos un factor de riesgo, para realizar de modo periparto la calculadora de riesgo y posterior, catalogarla como bajo o alto riesgo y otorgar medidas. De esta forma, se cumple con el último de los objetivos de esta investigación, el cual es desarrollar estrategias para manejo oportuno y prevención posterior a la resolución obstétrica con base en el porcentaje de riesgo, es por eso que

acorde a nuestros resultados, sugerimos en pacientes primigestas el uso de la calculadora de Cleveland (Urinary and Fecal Incontinence Nomogram with Planned Mode of Delivery Predictor), y realizarla en el área de recuperación durante las primeras 24 horas, y en aquellas pacientes que obtengan porcentaje correspondiente para riesgo alto de IU y/o IF, implementar medidas de prevención como enfoque en ejercicios y rehabilitación de piso pélvico en casa, y orientar sobre la identificación de sintomatología para cualquier tipo de incontinencia y en caso de presentarla acudir a una unidad de salud para evaluación.

## CONCLUSIÓN.

La identificación de factores de riesgo para el desarrollo de incontinencia urinaria y fecal no es compleja debido a la gran información que existe acerca de ellos, en primigestas se cuenta con un factor como la primiparidad, gracias al enfoque que se realiza con el normograma de incontinencia urinaria y fecal en la calculadora de riesgo de Cleveland se pueden buscar directamente dichos factores y poder conocer el riesgo de la paciente para desarrollar incontinencia urinaria o fecal posterior a la resolución obstétrica, por lo que puede ser considerado como un método fácil y accesible.

El estudio demuestra que la frecuencia de contar con un riesgo alto para el desarrollo de incontinencia urinaria y fecal es por arriba del 50% y 40% respectivamente, por lo que, su búsqueda evitaría el riesgo de incrementar la morbilidad de las disfunciones del piso pélvico estudiadas.

Las características clínicas posterior a la resolución obstétrica nos orientan hacia la existencia de una disfunción del piso pélvico, en este caso se evaluó la asociada a IU e IF siendo clara y concisa, lo que ayuda a determinar la gravedad de la incontinencia en caso de presentarla. Con el simple conocimiento de la sintomatología se puede orientar hacia el problema de la paciente y otorgarle una medida terapéutica adecuada.

El estudio cumplió con los objetivos establecidos, y fue de gran utilidad para establecer una estrategia en la unidad donde fue realizado. Pese a que aún falta conocer y entender la importancia de la incontinencia urinaria y fecal en primigestas, con estas acciones avanzamos y damos un enfoque dirigido a las disfunciones del piso pélvico.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

- 1) González, D. G., Londoño, M. H., & Restrepo, L. F. (2014). Embarazo, trauma obstétrico y sus efectos sobre el piso pélvico. Revisión de la literatura. Medicina U.P.B, 33(2), 129–137. <https://www.re-dalyc.org/pdf/1590/159044235006.pdf>
- 2) Ramírez de Arellano Y. (2021) Disfunción del suelo pélvico y embarazo. NPunto Vol. IV Numero 37. Abril 2021: 21-43. <https://www.npunto.es/revista/97/disfuncion-del-suelo-pelvico-y-embarazo>.
- 3) Jelovsek Eric J., Annalisa Piccorelli. (2015). Prediction Models for Postpartum Urinary and Fecal Incontinence in Primiparous Women. Female Pelvic Medicine & Reconstructive Surgery, 21(1), 38. <https://doi.org/10.1097/spv.0000000000000171>
- 4) Urbankova, I., Grohregin, K., Hanacek, J., Krcmar, M., Feyereisl, J., Deprest, J., & Krofta, L. (2019). The effect of the first vaginal birth on pelvic floor anatomy and dysfunction. International Urogynecology Journal, 30(10), 1689–1696. <https://doi.org/10.1007/s00192-019-04044-2>
- 5) Bose, P. (2015). Factores de riesgo asociados con prolapso genital femenino: estudio de casos y controles. Urología Colombiana, 24(1), 12–18. <https://doi.org/10.1016/j.uroco.2015.03.003>
- 6) M. Humberto Chiang, C. Richard Susaeta, S. Raul Valdevenito, V. Rodolfo Rosenfeld, R. Carlos Finsterbusch, (2013) Urinary incontinence. Revista Médica Clínica Las Condes, 24(2) 219-227. [https://doi.org/10.1016/S0716-8640\(13\)70153-6](https://doi.org/10.1016/S0716-8640(13)70153-6)
- 7) Maldonado, L. A., Erosa-Villareal, R. A., Janssen-Aguilar, R., Laviada-Molina, H., & Méndez-Domínguez, N. (2019). Incontinencia urinaria: factores de riesgo y frecuencia en mujeres mayores de 60 años, en el sureste de México. Revista Mexicana De Urología, 79(3), 1–14. <https://doi.org/10.48193/revistamexicanadeurologa.v79i3.408>
- 8) Jiménez-Vieyra CR, Solache-Blanco L, García-Bello JA. (2020), Prevalencia de incontinencia dual. Ginecol Obstet Mex. 88 (12): 839-843. <https://doi.org/10.24245/gom.v88i12.4098>
- 9) De Oliveira, S. M. J. V., De Souza Caroci, A., De Paula Batista Mendes, E., De Oliveira, S. M. S., & Da Silva, F. C. (2018). Disfunções do assoalho pélvico em primíparas após o parto. Enfermería Global. <https://doi.org/10.6018/eglobal.17.3.292821>
- 10) Sangsawang, B., & Sangsawang, N. (2013). Stress urinary incontinence in pregnant women: a review of prevalence, pathophysiology, and treatment. International Urogynecology Journal, 24(6), 901–912. <https://doi.org/10.1007/s00192-013-2061-7>
- 11) Walters, MD y Karram, MM (2015). Uroginecología y cirugía reconstructiva pélvica. Número 1 Mosby, 3a edición.

- 12) Good, MM y Solomon, E. (2019). Trastornos del suelo pélvico. *Clínicas de Obstetricia y Ginecología de América del Norte* , 46 (3), 527–540. <https://doi.org/10.1016/j.ogc.2019.04.010>
- 13) Wu, Y., Hikspoors, JPJM, Mommen, G., Dabhoiwala, NF, Hu, X., Tan, L.-W., Zhang, S.-X. y Lamers, WH (2020), Modelos didácticos tridimensionales interactivos del suelo pélvico femenino y masculino. *clin. Anat.*, 33: 275-285. <https://doi.org/10.1002/ca.23508>
- 14) Faubion SS, Shuster LT, Bharucha AE. Recognition and management of nonrelaxing pelvic floor dysfunction. *Mayo Clin Proc.* 2012 Feb;87(2):187-93. doi: 10.1016/j.mayocp.2011.09.004. PMID: 22305030; PMCID: PMC3498251
- 15) Bø, K., Frawley, H., Haylen, BT, Abramov, Y., Almeida, FG, Berghmans, B., Bortolini, M. a. T., Dumoulin, C., Gomes, M., McClurg, D., Meijlink, J., Shelly, E., Trabuco, EC, Walker, C. y Wells, A. (2016). Un informe conjunto de la Asociación Internacional de Uroginecología (IUGA) y la Sociedad Internacional de Continencia (ICS) sobre la terminología para el tratamiento conservador y no farmacológico de la disfunción del suelo pélvico femenino. *Revista Internacional de Uroginecología* , 28 (2), 191–213. <https://doi.org/10.1007/s00192-016-3123-4>
- 16) Good, MM y Solomon, E. (2019b). Trastornos del suelo pélvico. *Clínicas de Obstetricia y Ginecología de América del Norte* , 46 (3), 527–540. <https://doi.org/10.1016/j.ogc.2019.04.010>
- 17) Salinas C Morales. Asociación y frecuencia de incontinencia fecal y urinaria en trauma perineal en pacientes primigestas, diagnosticadas mediante cuestionarios y exploración. Recuperado de <http://132.248.9.195/ptd2021/febrero/0808001/Index.html>
- 18) Hafsa U Memon, Victoria L Handa. (2013) Vaginal childbirth and pelvic floor disorders. *Women's Health* 9(3), 265–277. <https://doi.org/10.2217/WHE.13.17>
- 19) Sultan, A. H. (1999). Editorial: Obstetrical Perineal Injury and Anal Incontinence. *Clinical Risk*, 5(6), 193-196. <https://doi.org/10.1177/135626229900500601>
- 20) Halski, T., Ptaszkowska, L., & Jędrzejewska, M. K. (2021). Tratamiento conservador de las disfunciones del suelo pélvico: manual para estudiantes y profesionales (1.a ed.). Studio IMPRESO. Version en línea ISBN 978-83-66430-18-1
- 21) Minassian, V. A., Bazi, T., & Stewart, W. F. (2017). Clinical epidemiological insights into urinary incontinence. *International Urogynecology Journal*, 28(5), 687-696. <https://doi.org/10.1007/s00192-017-3314-7>
- 22) Bozkurt, M., Yumru, A. E., & Şahin, L. (2014). Pelvic floor dysfunction, and effects of pregnancy and mode of delivery on pelvic floor. *Taiwanese Journal Of Obstetrics And Gynecology*, 53(4), 452-458. <https://doi.org/10.1016/j.tjog.2014.08.001>

- 23) Gray, T., Vickers, H., Jha, S., Jones, G., Brown, S. R., & Radley, S. (2018). A systematic review of non-invasive modalities used to identify women with anal incontinence symptoms after childbirth. *International Urogynecology Journal*, 30(6), 869-879. <https://doi.org/10.1007/s00192-018-3819-8>
- 24) Amador, K., Díaz, S. R., & Montenegro, C. V. (2021). Incontinencia urinaria. *Ciencia & Salud*, 5(2). <https://doi.org/10.34192/cienciaysalud.v5i2.232>
- 25) Sandvik, H., Seim, A., Vanvik, A., & Hunnskaar, S. (2000). A severity index for epidemiological surveys of female urinary incontinence: Comparison with 48-hour pad-weighing tests. *Neurourology And Urodynamics*, 19(2), 137-145. [https://doi.org/10.1002/\(sici\)1520-6777\(2000\)19:2](https://doi.org/10.1002/(sici)1520-6777(2000)19:2)
- 26) Borello-France, D., Burgio, K. L., Richter, H. E., Zyczynski, H. M., FitzGerald, M. P., Whitehead, W. E., Fine, P., Nygaard, I., Handa, V. L., Visco, A. G., Weber, A. M., & Brown, M. B. (2006). Fecal and Urinary Incontinence in Primiparous Women. *Obstetrics And Gynecology (New York. 1953. Online)/Obstetrics And Gynecology*, 108(4), 863-872. <https://doi.org/10.1097/01.aog.0000232504.32589.3b>
- 27) Nixon A, Colman S, Saboujain L. (2005) A validated patient reported measure of urinary urgency severity in overactive bladder for use in clinical trial. *J urol*. Agosto, 174 (2) 694 – 607.
- 28) Jorge F. (2016). Escalas de evaluación en incontinencia fecal. *Gastroenterología Latinoamericana*, 27(4), 226-230.
- 29) Mathew, S., Rojas, R. G., Salvesen, K., & Volløyhaug, I. (2019). Levator ani muscle injury and risk for urinary and fecal incontinence in parous women from a normal population, a cross-sectional study. *Neurourology And Urodynamics*, 38(8), 2296-2302. <https://doi.org/10.1002/nau.24138>

## ANEXOS.

### Anexo 1: CUESTIONARIO INCONTINENCIA URINARIA Y FECAL - CALCULADORA CLEVELAND

- 1) Raza:
  - a. Asiática
  - b. Blanca
  - c. Negra
  - d. Desconoce
- 2) Síntomas urinarios previos al embarazo
  - a. A veces
  - b. Casi nunca
  - c. Nunca
  - d. Desconoce
- 3) Incontinencia urinaria en el embarazo
  - a. A menudo
  - b. A veces
  - c. Casi nunca
  - d. Nunca
  - e. Desconoce
- 4) Peso y Talla antes del embarazo \_\_\_\_\_ IMC \_\_\_\_\_
- 5) Peso y Talla en este momento \_\_\_\_\_ IMC \_\_\_\_\_
- 6) Vía de resolución del embarazo planeada
  - a. Vaginal
  - b. Cesárea
- 7) Edad \_\_\_\_\_
- 8) Duración de la segunda etapa del trabajo de parto \_\_\_\_\_ Horas
- 9) Vía de resolución del embarazo
  - a. Cesárea
  - b. Cesárea electiva
  - c. Vaginal espontaneo
  - d. Vaginal con fórceps
  - e. Vaginal con Vacuum
  - f. Desconoce
- 10) Episiotomía
  - a. Si
  - b. No
- 11) Desgarro vaginal
  - a. No
  - b. Primer grado
  - c. Segundo grado
  - d. Tercer grado parcial
  - e. Tercer grado completo
  - f. Cuarto grado
  - g. Desconoce
- 12) Peso fetal \_\_\_\_\_ Kg.
- 13) Circunferencia de cabeza fetal \_\_\_\_\_ cm.
- 14) Cabeza fetal en occipito posterior en el tercer plano
  - a. Si
  - b. No

Teléfono: \_\_\_\_\_ //

## **Anexo 2: CUESTIONARIO SINTOMATOLOGIA URINARIA**

De los siguientes síntomas mencione los que ha presentado desde el parto /cesárea hasta el día de hoy:

- Salida de orina al hacer esfuerzos
  - Si
    - Especifique con qué frecuencia:
      - Menos de una vez al mes
      - Algunas veces al mes
      - Algunas veces a la semana
      - Todos los días / noches
    - Cantidad que sale de orina
      - Gotas / poca cantidad
      - Chorro pequeño / cantidad moderada
      - Chorro grande / Mucha cantidad
  - No
  
- Urgencia para orinar
  - Sin urgencia
  - Urgencia que es tolerada
  - Interfiere con las actividades habituales
  - Extrema urgencia que interfiere con cualquier actividad
  
- Síntomas extras
  - Disuria
  - Goteo terminal
  - Nocturia
  - Maniobras facilitadoras
  - Hematuria
  - Retardo para iniciar la micción
  - Chorro intermitente
  - Vaciamiento incompleto

**SANDVICK** \_\_\_\_\_

**INDEVUS** \_\_\_\_\_

### **Anexo 3: CUESTIONARIO INCONTINENCIA FECAL**

De los siguientes síntomas mencione los que ha presentado desde el parto /cesárea hasta el día de hoy:

- Incontinencia a gases
  - Nunca
  - Menos de 1 vez al mes
  - Mas de 1 vez al mes y menos de 1 vez por semana
  - Mas de 1 vez por semana y menos de 1 vez por día
  - Mas de 1 vez al día
- Incontinencia a líquidos
  - Nunca
  - Menos de 1 vez al mes
  - Mas de 1 vez al mes y menos de 1 vez por semana
  - Mas de 1 vez por semana y menos de 1 vez por día
  - Mas de 1 vez al día
- Incontinencia a heces solidas
  - Nunca
  - Menos de 1 vez al mes
  - Mas de 1 vez al mes y menos de 1 vez por semana
  - Mas de 1 vez por semana y menos de 1 vez por día
  - Mas de 1 vez al día
- Manchado en ropa interior
  - Nunca
  - Menos de 1 vez al mes
  - Mas de 1 vez al mes y menos de 1 vez por semana
  - Mas de 1 vez por semana y menos de 1 vez por día
  - Mas de 1 vez al día
- Alteración en el estilo de vida
  - Nunca
  - Menos de 1 vez al mes
  - Mas de 1 vez al mes y menos de 1 vez por semana
  - Mas de 1 vez por semana y menos de 1 vez por día
  - Mas de 1 vez al día
- Otras
  - Estreñimiento
  - Disminución de sensación rectal
  - Sangrado rectal
  - Sensación de vaciamiento incompleto
  - Necesidad de pujo
  - Urgencia fecal

**WEXNER** \_\_\_\_\_

#### **Anexo 4: CONSENTIMIENTO INFORMADO**

**Título del protocolo:** CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y FACTORES DE RIESGO EN EL DESARROLLO DE INCONTINENCIA URINARIA Y FECAL EN PRIMIGESTAS.

**Investigador responsable:** Dr. Jesús Jevx Cisneros Albarrán.

**Sede donde se realizará el estudio:** Hospital Regional "General Ignacio Zaragoza" ISSSTE.

**Nombre de la candidata:** \_\_\_\_\_

A usted se le está invitando a participar en este estudio de investigación médica, antes de decidir si participa o no, debe conocer y entender cada uno de los siguientes apartados. Siéntase con absoluta libertad para preguntar sobre cualquier aspecto que le ayude a aclarar sus dudas al respecto. Una vez que haya comprendido el estudio y si usted desea participar, entonces se le solicitará que firme esta forma de consentimiento.

**OBJETIVO DEL ESTUDIO.** Identificar las características clínicas y los factores de riesgo en el desarrollo de incontinencia urinaria y fecal posterior a la resolución del embarazo en primigestas.

**RIESGOS ASOCIADOS CON EL ESTUDIO:** Ninguno para la paciente ya que solo se aplicarán cuestionarios lo cual no implican métodos invasivos.

#### **ACLARACIONES:**

- Su decisión de participar en el estudio es completamente voluntaria.
- Si decide participar en el estudio puede retirarse en el momento que lo desee, informando las razones de su decisión, la cual será respetada en su integridad.
- No recibirá pago por su participación.
- La información obtenida en este estudio, así como los datos de identificación de cada paciente, será mantenida con estricta confidencialidad por el grupo de investigadores y los resultados se utilizarán con fines de investigación.
- Si considera que no hay dudas ni preguntas acerca de su participación, le pedimos que firme de aceptación o rechazo a la participación en el estudio.

Nombre y firma de la paciente:

Fecha (dd/mmm/aaaa)

Nombre y firma del testigo 1:

Fecha (dd/mmm/aaaa)

Nombre y firma del testigo 2:

Fecha (dd/mmm/aaaa)

Nombre y firma de quien dirige el proceso de consentimiento informado:

#### **NEGACIÓN DEL CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Por la presente, NIEGO el consentimiento para que se me apliquen cuestionarios sobre incontinencia urinaria y fecal además de que sean utilizados mis datos para el presente estudio, sin que ello represente represalias en mi atención subsecuente en esta institución o en algún otro.

\_\_\_\_\_  
NOMBRE Y FIRMA DEL PACIENTE O REPRESENTANTE LEGAL

#### **REVOCACIÓN DEL CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Por la presente, REVOCO el consentimiento otorgado en fecha \_\_\_\_\_, y es mi deseo no realizar o proseguir con los cuestionarios antes comentados así como el uso de información a partir de esta fecha \_\_\_\_\_, sin que ello represente represalias en su atención subsecuente en esta institución.

\_\_\_\_\_  
NOMBRE Y FIRMA DEL PACIENTE O REPRESENTANTE LEGAL