

Jonathan
del Ángel
Zarazúa

Calidad de
vida y su
relación con
incontinencia
fecal en
pacientes con
desgarros
perineales de
tercer y
cuarto grado
en el periodo
de junio –
noviembre
2020 en el
Hospital de
Especialidade
s del niño y la
Mujer del
estado de
Querétaro

2022



Universidad Autónoma de Querétaro Facultad de Medicina

Calidad de vida y su relación con incontinencia fecal
en pacientes con desgarros perineales de tercer y
cuarto grado en el periodo de junio – noviembre
2020 en el Hospital de Especialidades del niño y la
Mujer del estado de Querétaro

Que como parte de los requisitos para
obtener el Diploma de especialidad en

Ginecología y Obstetricia

Presenta
Jonathan del Ángel Zarazúa

Dirigido por:
Dr. Pedro Gámez Guerrero

Querétaro, Qro., a 02 junio 2022



Universidad Autónoma de Querétaro

Facultad de Medicina

Especialidad en Obstetricia y ginecología

Calidad de vida y su relación con incontinencia fecal en
pacientes con desgarros perineales de tercer y cuarto
grado en el periodo de junio – noviembre 2020 en el
Hospital de Especialidades del niño y la Mujer del estado
de Querétaro

Presenta

Jonathan del Ángel Zarazúa

Dirigido por:

Dr. Pedro Gámez Guerrero

Dr. Pedro Gámez Guerrero

Presidente

M. C. Juan Enrique González Becerra

Secretario

Med. Esp. Gustavo Chávez Gómez

Vocal

Med. Esp. León Sánchez Fernández

Suplente

Med. Esp. Carlos Arturo Rebolledo

Fernández

Suplente

Agradecimientos

Mi agradecimiento está dedicado a mi familia, por siempre acompañarme en todo momento, por ser mi pilar más fuerte y por mostrarme que la vida se gana con esfuerzo.

Además, agradezco a mis profesores, que gracias a ellos tengo las herramientas necesarias para desarrollarme como médico, gracias nuevamente por guiarme en cada paso y por permitirme concluir con éxito este proyecto.

Gracias a mi maestro, amigo y director de tesis, el Dr. Pedro Gámez, por mostrarme que la sencillez y la calidez que se le proporciona a cada paciente es indispensable para su mejoría.

También agradezco a la Dra. Ivette Mata por ayudarme a desarrollar esta investigación, además de brindarme la oportunidad de recurrir a su conocimiento para la culminación de esta tesis.

Por último, agradezco a Dios, por dejarme vivir de esta manera.

Resumen

Después de una episiotomía, la reparación del periné es una de las prácticas quirúrgicas más frecuentes en obstetricia. Los desgarros de tercer y cuarto son lesiones del esfínter anal, que son la principal causa de incontinencia fecal, y suelen debutar en el postparto inmediato, mediato y tardío, la falta de protocolos específicos para la prevención primaria, diagnóstico y reparación, así como el seguimiento de los mismos en el puerperio postparto, y el conocimiento de esta patología, representan una necesidad en esta institución; sin embargo, también la economía y la integración a la sociedad, se ven afectados. Dentro del material y métodos incluidos, se considera el Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer, Querétaro. Desde el 1 de junio de 2020 hasta el 30 noviembre de 2020, período en el cual se realizó un análisis de correlación en todas las pacientes (66) en puerperio mediato con diagnóstico de desgarros perineales de tercer y cuarto grado durante el parto. Dentro de los resultados, se encontró que el desgarro más común es el IIIa, seguido de IIIc, IIIb y IV. La mayoría de las pacientes con desgarro grado III no presentan incontinencia fecal, mientras que cerca del 25 % de ellas muestra una incontinencia leve y menos del 10 % incontinencia moderada, finalmente el 100% de las pacientes con grado IV mostraron una incontinencia anal grave. No existe concordancia entre los desgarros grado 3a, 3b o 3c con la gravedad de incontinencia fecal, las pacientes con desgarro grado III tienen una buena calidad de vida y menor afectación en el comportamiento. Sin embargo las pacientes que presentaron desgarro grado IV, tuvieron las peores calificaciones realizadas por la escala FIQL. En conclusión, no existe una relación entre los desgarros grados III y su severidad de incontinencia fecal, de acuerdo con la escala de Wexner; sin embargo, si el desgarro se encuentra en grado IV, existe el mayor grado de severidad en incontinencia fecal y repercusión severa en su calidad de vida.

Palabras clave: **Calidad de vida, incontinencia fecal, desgarros perineales.**

Summary

After episiotomy, perineum repair is one of the most common surgical procedures in obstetrics. Tears of the third and fourth are injuries of the anal sphincter, which are the main cause of fecal incontinence, and usually debut in the immediate, mediate and late postpartum period, the lack of specific protocols for primary prevention, diagnosis and repair, as well as the follow-up of the same in the postpartum puerperium, and the knowledge of this pathology, represent a necessity in this institution; however, the economy and integration into society are also affected. Within the material and methods included, the Obstetrics Service in Children and Women Specialty Hospital (Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer), Queretaro, is considered. From June 1, 2020 to November 30, 2020, period in which a correlation analysis was performed on all patients (66) in the immediate puerperium diagnosed with third and fourth degree perineal tears during childbirth. Among the results, it was found that the most common tear is IIIa, followed by IIIc, IIIb and IV. Most patients with grade III tear do not have fecal incontinence, while about 25% of them show mild incontinence and less than 10% moderate incontinence, finally 100% of patients with grade IV showed severe anal incontinence. There is no concordance between grade 3a, 3b or 3c tears with the severity of fecal incontinence, patients with grade III tear have a good quality of life and less affectation in behavior. However, the patients who presented a grade IV tear had the worst scores on the FIQL scale. In conclusion, there is no relation between grade III tears and the severity of fecal incontinence, according to the Wexner scale; however, if the tear is grade IV, there is a higher degree of severity in fecal incontinence, as well as a severe impact on their quality of life.

Key Words: Quality of life, fecal incontinence, perineal tears.

Contenido

Agradecimientos	3
Resumen	4
Summary	5
I Introducción	8
II Antecedentes	9
Aspectos epidemiológicos	9
Clasificación y terminología	10
Factores de riesgo	12
Fisiopatología	12
Anormalidades funcionales.....	15
Diagnóstico.....	16
Exploración física.....	16
Pruebas diagnósticas	17
Utilidad de las pruebas diagnósticas.....	19
Complicaciones	20
Clínica	20
III Metodología	22
IV Resultados y Discusión.....	23
V Conclusión	¡Error! Marcador no definido.

Índice Tablas

Tabla 1: Clasificación de lesiones esfinterianas de origen obstétrico.....	11
Tabla 2: Factores de riesgo en lesiones perineales de tercer grado de causa obstétrica..	12
Tabla 3. Edad de los pacientes considerados en el estudio.	24
Tabla 4. Peso del recién nacido al nacimiento.	25
Tabla 5. Número de embarazos de las pacientes.....	26
Tabla 6. Antecedentes obstétricos de las pacientes.....	26
Tabla 7. Tipo de desgarro de las pacientes del estudio.....	28
Tabla 8. Escala Jorge-Wexner.	29
Tabla 9. Análisis de chi-cuadrado del grado de desgarro respecto a la gravedad de la incontinencia.	31

Índice Figuras

Figura 1. Edad de los pacientes. A) Edad del universo de pacientes, representado en un diagrama de cajas y bigotes. B) Edad de los pacientes por rango.....	24
Figura 2. Peso de los productos al nacimiento. A) Peso de los productos representado en un diagrama de cajas y bigotes. B) Peso de los productos por rango.....	25
Figura 3. Tipo de desgarro de las pacientes del estudio.	27
Figura 4. Incontinencia fecal de acuerdo con la escala George-Wexner.....	28
Figura 5. Gravedad de la incontinencia fecal en relación con el tipo de desgarro.	30
Figura 6. Calidad de vida en relación con el tipo de desgarro.	31

I Introducción

Después de una episiotomía o desgarro, la reparación del periné es una de las prácticas quirúrgicas más frecuentes en obstetricia. Los desgarros de tercer y cuarto son lesiones del esfínter anal, los cuales constituyen la principal causa de incontinencia fecal, y suelen debutar en el postparto inmediato, mediato y tardío, la falta de protocolos específicos para la prevención primaria, diagnóstico y reparación, así como el seguimiento de los mismos en el puerperio postparto, representa una necesidad el conocimiento de la patología en esta institución, así como la repercusión que tienen dichos desgarros en la calidad de vida de estas mujeres. Las pacientes con incontinencia fecal presentan un importante deterioro de calidad de vida, el componente emocional es el más afectado; sin embargo, otros aspectos de su vida como la economía y la integración a la sociedad, también se ven afectados.

Es por lo anterior, que se considera fundamental conocer la prevalencia de desgarros de tercer y cuarto grado en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer en el Estado de Querétaro, así como su relación con la incontinencia fecal y cómo afecta esto a la calidad de vida. Para lograrlo, se consideró el periodo de junio a noviembre del 2020, donde 66 mujeres presentaron desgarro grado III y IV. Optando por dar seguimiento a la evolución de cada caso, así como ofrecer una atención de mayor calidad y establecer un protocolo en un futuro cercano para el seguimiento de estas pacientes, es que se considera un período de casi dos años de antigüedad.

Dentro del diagnóstico se consideró una exploración física, así como pruebas diagnósticas; a fin de tener un panorama más amplio respecto de las afecciones del desgarro. Lo anterior se vincula con el análisis de las complicaciones posteriores, donde se incluye la calidad de vida, particularmente el estilo de vida, la conducta, la depresión y finalmente, la vergüenza.

II Antecedentes

Aspectos epidemiológicos

Las lesiones perineales de tercer y cuarto grado tienen una incidencia que oscila entre el 0.6 y el 9 % de los partos vaginales en los que se practica la episiotomía medio lateral (Folch, 2009); sin embargo, mediante la ecografía endoanal se han identificado alteraciones ecográficas de la anatomía del esfínter anal hasta un 36 % de las mujeres tras un parto vaginal, de acuerdo con Faltin (2000).

La prevalencia es variable dependiendo la definición utilizada y la población estudiada, mostrando una prevalencia en la comunidad en rangos de 2 a 24 %.

En un estudio reportado por Sánchez-Ávila y Cols, se da cuenta de una prevalencia general del 2.0% de desgarros de tercer y cuarto grado y en adolescentes del 2.5% en un hospital público de tercer nivel en Monterrey, Nuevo León, en el año 2014 (Sánchez- Ávila 2018).

De manera general, es posible afirmar que en México no contamos con estadísticas sobre incontinencia fecal y por ello se desconoce la incidencia exacta de la población en general.

En la unidad de coloproctología del servicio de Gastroenterología del Hospital General de México, representa el 2% de la consulta de especialidad, teniendo en cuenta que los grupos con mayor riesgo se encuentran los pacientes con cirugía anorrectal previa, los ancianos, enfermos mentales y mujeres con trauma obstétrico (Guidic, 2006).

El aumento de la vigilancia de las lesiones del periné tras el parto puede duplicar su índice de detección, sin embargo, si se practicaba un estudio endoanal de manera inmediata a la lesión el índice de detección de la lesión del esfínter anal no era significativamente más alto que si solo se practicaba una exploración física.

Sin embargo, se puede observar una lesión en el EAE en un 31% de las mujeres tras un parto vaginal y un 28% tras cesárea sin trabajo de parto. (Richter He, 2006). El hallazgo de la lesión oculta en el EAE en más de una cuarta parte de las mujeres en quienes se practicó una cesárea sin estar en trabajo de parto indica que hallazgos de la ecografía endoanal son inespecíficos o que algunas lesiones ocurren sin relación alguna con el parto, existiendo controversia entre la verdadera incidencia de las lesiones esfinterianas ocultas y su significación clínica (RCOG, 2015).

El riesgo de desgarro perineal de tercer grado disminuye si se aumenta el ángulo de episiotomía, observando una reducción relativa del 50 % de riesgo de desgarro de tercer grado por cada 6° que el ángulo de corte de episiotomía se alejaba de la línea media (Eogan M 2006).

Clasificación y terminología

Para los fines del presente estudio, se recurre a la siguiente información respecto de las lesiones anatómicas y su grado correspondiente de desgarro (Tabla 1), misma que será clave para el seguimiento del estudio y ha sido descrita por Sultán ha sido adoptada por la International Consultation on Incontinence y por RCOG. Si existe alguna duda sobre el grado de desgarro perineal detectado clínicamente, se considera adecuado clasificarlo como un grado más alto, en vez de un grado inferior (Sultan Ah 1999, Lefaucheur Jp 2006).

Esta clasificación aporta un valor pronóstico del desgarro, considerando que los desgarros grado 3c presentan el doble de riesgo de incontinencia anal posterior que los desgarros grado 3b, y a su vez estos el doble que los 3a. (Clinic Barcelona 2006).

Tabla 1: Clasificación de lesiones esfinterianas de origen obstétrico.

GRADO	LESION ANATOMICA
Primer grado	Solo lesión de piel perineal
Segundo grado	Lesión de músculos perineales sin afectar al esfínter anal
Tercer grado	Lesión perineal que afecta esfínter anal externo (EAE)
Grado 3a.	Desgarro de menos de 50% del grosor del EAE
Grado 3b.	Desgarro de más de 50% del grosor de EAE
Grado 3c.	Desgarro de EAE y el esfínter anal interno (EAI)
Cuarto grado	Lesión del periné que afecta al EAE y el EAI, así como el epitelio anal

Fuente: RCOG, June 2015.

Las lesiones de esfínter anal incluyen los desgarros perineales de tercer y cuarto grado. Un desgarro perineal de tercer grado se define como una rotura parcial o total de uno o de los dos músculos del esfínter anal, el EAE y el EAI, un desgarro perineal de cuarto grado se define como una rotura de los músculos del esfínter anal con desgarro de la mucosa anal (Folch 2009).

La prevalencia de incontinencia fecal aumenta si el desgarro afecta el EAE y el EAI, en comparación con los que afectan al EAE, por todo ello, la inclusión del desgarro del EAI en la clasificación de desgarros perineales permitiría diferenciar entre una futura incontinencia relacionada con la lesión de EAI o del EAE, en casos de traumatismo agudo obstétrico no siempre es posible identificar el EAI (De Leew, 2001).

La identificación del tipo y el grado de lesión fundamental para una correcta reparación de la lesión, teniendo en cuenta que el esfínter interno se identifica como una banda fibrosa blanquecina entre la mucosa rectal y el esfínter externo, estas fibras son responsables del tono anal que mantiene la continencia, el esfínter externo puede no ser visible de entrada debido a la retracción lateral que sucede una vez seccionado, está formado por fibras de musculatura estriada con

morfología circular que se sitúan alrededor del esfínter interno (Clinic Barcelona, 2006).

Factores de riesgo

Si se toma como factores de riesgo de lesión del esfínter anal el 1 % de los partos vaginales, los siguientes factores se relacionan con un riesgo aumentado de dichas lesiones (RCOG 2015, Dudding TC 2008).

Tabla 2: Factores de riesgo en lesiones perineales de tercer grado de causa obstétrica.

Factor de riesgo	Riesgo de lesión esfinteriana (%)
Parto instrumentado	7
Nuliparidad	4
Duración de la segunda fase del parto > 1 hr	4
Distocia de hombros	4
Episiotomía media	3
Variedad sacra persistente	3
Peso del neonato al nacer > 4 kg	2
Inducción del parto	2

Fuente: RCOG. June 2015.

Fisiopatología

La incontinencia fecal es consecuencia de múltiples anomalías anatómicas y fisiológicas del anorrecto, estas anomalías se pueden

categorizar en:

- Estructurales
 - Funcionales
 - Alteraciones en las características de las heces
 - Misceláneos
- Anormalidades
estructurales

Lesiones musculares: la lesión o debilitamiento de los músculos que conforman el EAE son principal causa de incontinencia fecal de urgencia. El daño del esfínter anal interno causa incontinencia pasiva o escape fecal, que se presenta en condiciones de reposo, comúnmente ambos esfínteres pueden estar dañado. El ultrasonido endoanal es el estándar de oro en el diagnóstico morfológico del canal anal, mostrando que de los pacientes con incontinencia fecal el 85 % tienen defectos del esfínter anal externo y el 40 % daño en el esfínter anal interno. (Fushjager, 2003).

La causa más común de lesión del esfínter anal es el trauma obstétrico, demostrando que el 35 % de las mujeres primigestas y el 44% de las multigestas presentan defectos en los músculos del EAI y EAE después de un parto vaginal, sin embargo las mujeres que han sufrido una lesión obstétrica en sus años 20 o 30 típicamente no muestran incontinencia fecal hasta después de la quinta década de la vida, teniendo en cuenta que la función anal se deteriora aún más con el tiempo y con partos vaginales subsecuentes (Nygaard I. 2008).

Un estudio de cohorte seguida a 30 años, la prevalencia de incontinencia fecal moderada a grave fue de 27.6% en mujeres con partos que se complicaron por lesión del esfínter anal, 25.8 % en mujeres con episiotomía y 15.2% en mujeres con cesárea, sugiriendo que, sin importar el tipo de parto, la incontinencia fecal o de gas ocurre en un porcentaje alto (Nygaard IE , 1997).

Otras causas de la lesión anatómica incluyen cirugía anorrectal para

hemorroides, fístula y fisuras, trauma perineal accidental o fractura pélvica, la dilatación anal o la esfinterotomía lateral pueden resultar en incontinencia permanente debido a la fragmentación del aparato muscular esfinteriano. Además, debido a que las almohadillas hemorroidales contienen una red de músculos y vasos que se ajustan al contorno del canal anal y contribuyen hasta con un 15 % de la presión anal en reposo, la escisión de dichas almohadillas puede resultar en un escape de materia fecal (Johannsson , 2002).

El daño muscular también puede involucrar otras estructuras diferentes a los esfínteres en donde la atrofia del músculo puborrectal (detectada mediante imagen por resonancia magnética pélvica) está asociada a la incontinencia fecal idiopática y con daño en el movimiento anorrectal durante la contracción del piso pélvico (Barucha 2005).

Los trastornos del sistema musculoesquelético (distrofia muscular, miastenia gravis y otras miopatías), la degeneración del esfínter interno, los procedimientos reconstructivos (reservorios ileoanales o coloanales) o la radioterapia pueden también afectar la función del esfínter anal externo y del musculo puborrectal (Rao 2004).

Alteraciones rectales: hipersensibilidad rectal, el daño en la conformación de la pared y el acomodamiento rectales anormal, otras condiciones que disminuyen la distensibilidad de la pared rectal produciendo incontinencia fecal son proctitis post-radiación, inflamación rectal secundaria a colitis ulcerativa o enfermedad de Crohn e infiltración tumoral (Rao 2004).

Neuropatía: una inervación intacta del piso pélvico es esencial para mantener la continencia. La degeneración del esfínter secundaria a neuropatía pudenda y trauma obstétrico puede causar incontinencia fecal en mujeres, el daño es asimétrico y tiene lugar durante el parto debido al estiramiento de los nervios durante la elongación del canal del parto o mediante trauma directo durante el paso de la cabeza del producto. El daño de los nervios pélvicos puede llevar a un daño

en el acomodo y a un tránsito rápido a través de la región sigmoidea, afectando los mecanismos naturales de continencia.

Las neuronas motoras superiores del músculo voluntario del esfínter se encuentran cerca de aquellas que inervan los músculos de las extremidades inferiores en la corteza motora parasagital adyacente a la representación sensitiva de los genitales y el perineo en la corteza sensorial, consecuentemente el daño en la corteza motora debido a lesiones del SNC puede llevar a incontinencia.

La anormalidad principal es una lesión en los nervios que nacen de la cauda equina, sin embargo, existe una combinación de pacientes con lesiones periféricas y centrales. Otros padecimientos como esclerosis múltiple, diabetes y lesiones desmielinizantes (neuropatía tóxica por alcohol o neuropatía traumática). (Remes – Troche 1999).

Anormalidades funcionales

Sensibilidad anorrectal: la percepción de estímulos sensoriales en la pared rectal, el piso pélvico y el canal anal son esenciales para la defecación, esta hiposensibilidad lleva a una excesiva acumulación de heces causando impacto fecal, megarecto e incontinencia fecal por rebosamiento. Los factores asociados a hiposensibilidad rectal son daño neurológico central, neuropatía periférica, lesiones medulares y el consumo de algunos medicamentos (Opiáceos y antidepresivos).

Defecación disinérgica y evacuación incompleta de heces: además de la sensibilidad rectal alterada tienen defecación obstructiva o disinergia del piso pélvico, facilitando el desarrollo de incontinencia fecal.

Diagnóstico

Exploración física

El primer paso en la evaluación de incontinencia fecal es establecer una buena relación médico-paciente, los pacientes son difíciles para admitir sus síntomas y por lo tanto todos los pacientes con diarrea, estreñimiento u otros problemas anorrectales deben ser interrogados intencionalmente sobre la presencia de incontinencia fecal.

Una evaluación del tiempo y duración, la naturaleza (incontinencia de gases, heces líquidas o sólidas) y su impacto en la calidad de vida. El uso de toallas sanitarias u otros dispositivos y la capacidad de discriminar entre heces formadas o no formadas y gas deben ser documentadas, una historia obstétrica y enfermedades asociadas como diabetes mellitus, radiación pélvica, problemas neurológicos, daño de la médula espinal, hábitos higiénico-dietéticos, así como incontinencia urinaria es indispensable (Vaizey CI 2003).

La inspección perineal y el tacto rectal se deben realizar con el paciente acostado en posición lateral izquierda y con buena eliminación, una vez inspeccionado, la presencia de materia fecal, hemorroides prolapsadas, dermatitis, cicatrices, excoriación de la piel, ausencia de crestas perianales o un ano hipotónico deben ser notadas. El tacto rectal debe evaluar el tono del esfínter en reposo, el largo del canal anal, la integridad y la relajación de la cintilla puborrectal, el ángulo anorrectal y la fuerza del esfínter. Un descenso perineal excesivo o prolapso rectal pueden ser demostrados pidiendo al paciente que intente defecar, si durante esta maniobra se observa la presencia de una protuberancia hacia afuera que exceda 3 cm, se establece el diagnóstico de descenso perineal excesivo.

La sensibilidad perianal también debe evaluarse, el reflejo ano-cutáneo examina la integridad de la conexión entre los nervios sensitivos y la piel, las neuronas intermedias en los segmentos S2, S3 y S4 de la médula espinal y la inervación motora del esfínter anal externo, la ausencia de este reflejo sugiere daño

neuronal, ya sea aferente o eferente (Rao 2004).

Pruebas diagnósticas

La selección de dichas pruebas depende de los factores etiológicos, la gravedad de los síntomas, el impacto en la calidad de vida y la edad del paciente.

Manometría anorrectal: ofrece una evaluación objetiva de las presiones del esfínter anal y los reflejos rectoanales, actualmente varios tipos de sondas y dispositivos están disponibles, pero los más utilizados son el catéter de estado sólido con sensores de alta definición y el catéter de perfusión hidráulica. Una sonda de manometría con múltiples sensores de presión y un globo es colocada en el recto y el canal anal y las presiones del esfínter en reposo y en contracción son evaluadas, una presión en reposo disminuida se correlaciona con alteración del esfínter anal interno y las presiones de contracción reducidas se correlacionan con defectos del esfínter anal externo (Vaizey 1999).

Pruebas sensoriales: la sensibilidad rectal tradicionalmente se mide mediante la determinación de los umbrales sensitivos (primera sensación, deseo de defecar y urgencia para defecar) en respuesta a la distensión de un balón previamente colocado en el recto. Se puede también evaluar mediante la aplicación de estímulos térmicos y electrostáticos, es importante evaluar la distensibilidad rectal, el estudio ideal es el baróstato rectal, permitiendo evaluar los cambios en la presión y conformación del recto durante la distensión reflejando así la capacidad de distensibilidad y acomodamiento (Chan 2003).

Estudios de imagen del canal anal: La ecografía endoanal es la técnica de imagen más utilizada para definir la anatomía del complejo esfinteriano durante el seguimiento tras un parto con una lesión identificada o con alta sospecha. Una lesión del EAE da como resultado la sustitución del musculo lesionado por fibras musculares con tejido de granulación y fibrosis. Proporciona una evaluación del grosor, la integridad estructural de los músculos del esfínter anal interno y del esfínter anal externo, puede detectar la presencia de cicatrización y

adelgazamiento del esfínter, pérdida del tejido muscular y otras patologías locales (Madoff 2004).

Esto aparece en ecografía endoanal como una zona hipoecoica, teniendo en cuenta que la configuración normal del EAE femenino, que forma un anillo incompleto en la cara anterior del tercio superior del canal anal, confundiéndose en la ecografía como un defecto (Folch, 2009).

El momento de la ecografía endoanal postparto puede influir también en los resultados, la ecografía endoanal inmediata que teóricamente puede identificar lesiones que han pasado inadvertidas desde el punto de vista clínico, tiene sus limitaciones, pues la interpretación ecográfica endoanal puede estar limitada debido al edema, hemorragia y laceraciones del área genital (Faltin, 2003).

La realización de un USG 3-D es que permite ver el canal anal en todos los planos (coronal, sagital y transversal) facilitando la identificación correcta de las estructuras, en conjunto con la evaluación de las presiones rectoanales con un catéter en estado sólido permite la medición continua de las presiones en la región rectoanal permitiendo medir adecuadamente la longitud del esfínter anal interno, del externo, así como del músculo puborrectal contribuye al incremento de la presión del canal anal en su parte proximal durante la contracción voluntaria, mientras que el esfínter anal externo es responsable de dicho incremento solo en la parte distal (LiuJ, 2006).

Defecografía: utilizada para evaluar algunos parámetros como el ángulo anorrectal, descenso del piso pélvico, largo del canal anal, presencia de rectocele, prolapso rectal o intususcepción de la mucosa. En esta prueba radiográfica, 150 ml de material de contraste es colocado dentro del recto y se le pide a la paciente realizar maniobras defecatorias como contraer el esfínter o intentar expulsar el contraste. Es una prueba no objetiva y brinda poca información adicional a la obtenida en la manometría (Rao SSc, 2004).

Imagen por resonancia magnética: es la única imagen que puede visualizar

los esfínteres anales y el movimiento global del piso pélvico en tiempo real sin exposición a radiación, proporciona una imagen superior con mejor resolución espacial del esfínter anal externo (Rociu E, 1999).

La adición de la RM pélvica dinámica utilizando secuencias de imágenes rápidas o la colpocistografía que involucra el llenado del recto con gel de ultrasonido como un agente de contacto y pedir al paciente que lo evacue mientras esta acostado dentro del magneto pueden definir las estructuras anorrectales con mayor precisión. La imagen de resonancia magnética establece el diagnóstico en 95 % de las pacientes comparado con un 77 % por ultrasonido endoanal (Lienemann A, 2000, Lefaucheur 2006).

Latencia terminal del nervio pudendo: mide la integridad funcional de la porción terminal de dicho nervio, basándose en el registro del potencial de acción muscular del esfínter anal en respuesta a la estimulación eléctrica del nervio pudendo. Esta técnica ayuda a distinguir si la debilidad muscular del esfínter es debido a una lesión del músculo o del nervio. Una latencia del nervio sugiere neuropatía pudenda y esto ocurre posterior a un trauma obstétrico o quirúrgico, descenso perineal excesivo, DM o incontinencia fecal idiopática, su sensibilidad y especificidad son bajas, es operador dependiente y no predice la efectividad del tratamiento quirúrgico. (Olsen 2001).

Utilidad de las pruebas diagnósticas

De las múltiples pruebas que existen, pocos estudios evalúan la utilidad de las pruebas fisiológicas anorrectales en la incontinencia fecal. En el estudio por Wexner y Jorge, la historia y la evaluación física por sí solas pueden detectar 51% de las pacientes y un nuevo diagnóstico fue establecido en el resto de los pacientes al combinar las pruebas fisiológicas con estudios de imagen (Vaizey, 2000).

Complicaciones

Tras una correcta reparación del esfínter externo el 60 – 80 % de las mujeres permanecen asintomáticas al año, las que presentan sintomatología los síntomas más frecuentes son la incontinencia de gases y la urgencia defecatoria, además de encontrar lesiones ecográficas persistentes hasta el 40 % de mujeres asintomáticas, por lo que una lesión perineal de 3° o 4° requerirá un seguimiento específico para lo cual se recurre a la prevención primaria de la incontinencia anal aportado por De Leeuw (2021), a saber:

- Episiotomía restrictiva medio- lateral, con ángulo suficiente (entre 45 a 60° de la línea media), que permita el alejamiento del esfínter anal, es frecuente realizar la episiotomía con un ángulo inferior debido a la distensión del periné, por lo que se recomienda un ángulo de unos 60° con el periné distendido.
- Protección adecuada del periné, basada en el enlentecimiento de la fase final del periodo expulsivo del parto, y en lograr la expulsión de la cabeza en máxima flexión, entre dos contracciones.
- En caso de indicar parto instrumentado es preferible el uso de ventosa en lugar de fórceps.
- En parto instrumentado retirar las ramas para la fase final del expulsivo, una vez conseguido el descenso suficiente de la cabeza

Clínica

La incontinencia fecal clínicamente se puede clasificar en 3 subgrupos (Pares 2008):

- Incontinencia pasiva: la descarga inconsciente e involuntaria de heces o gas.
- Incontinencia de urgencia: descarga de material a pesar de intentos activos de retener el contenido intestinal.
- Escape fecal: escape inconsciente de pequeñas cantidades de materia fecal (manchado) después de una evacuación normal.

La distinción clínica puede orientar respecto a cuál es el mecanismo fisiopatológico predominante y guiar el tratamiento.

Seguimiento

Se recomienda el uso de antibióticos de amplio espectro porque en caso de desarrollar una infección podría ocurrir una dehiscencia total de la herida con la consecuente incontinencia anal o formación de fístula en desgarros de tercer y cuarto grado, se debe de ofrecer un seguimiento a todas las mujeres en quien se practica sutura de lesiones del periné, así como fisioterapia y ejercicios del suelo pélvico durante 6-12 semanas y revisiones por un especialista en ginecología y obstetricia.

Si una mujer sufre incontinencia fecal en el momento de la revisión a las 6-12 semanas, deberá derivarse al cirujano colorrectal para que pueda valorar la necesidad de un estudio completo, ecografía endoanal y/o manometría anorrectal si se considera necesario (Mariana Folch).

Calidad de vida

En lo que corresponde a calidad de vida, la incontinencia fecal es una de las discapacidades físicas más devastadoras que puede llevar al aislamiento social, con un profundo impacto en la calidad de vida.

Desde el punto de vista social, el acto de defecación es considerado algo íntimo, privado y controlable, por lo que la paciente que padece incontinencia fecal

presenta un trastorno sensible en su comportamiento psicosocial. La estructura, funcionamiento y regulación de la personalidad deben estar relacionadas con el equilibrio, la vulnerabilidad psíquica de los individuos frente a la salud y la enfermedad o ante cualquier efecto que sea un factor estresante, determina en cada individuo conductas acertadas o de riesgo y tendencia a las emociones y estados de ánimo positivos o negativos, lo que se traduce en una organización del equilibrio de la vida afectiva y en una sensación de bienestar.

Entre las escalas específicas, la más aceptada es la Fecal Incontinence Quality of life scale (FIQLS) propuesta por Rockwood, que se utiliza en la población adulta con incontinencia fecal, independientemente de sus características particulares.

Consta de 29 preguntas que valoran 4 dominios de la salud: estilo de vida, conducta, depresión y vergüenza (Pares, 2008).

Los pacientes con incontinencia fecal presentan un importante deterioro de calidad de vida, el componente emocional es el más afectado (Costanza 2010).

III Metodología

Este estudio se llevó a cabo en el Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer, Querétaro. Entre 1 de junio de 2020 a 30 de noviembre 2020. Se realizó un estudio observacional, transversal y retrospectivo. Durante el periodo establecido, se encontraron un total de 3363 partos, dentro de los cuales se tuvieron 68 mujeres con desgarro perineal grado III y IV, lo que corresponde a un 2% de nuestra muestra poblacional, notablemente inferior el valor a los datos reportados en la literatura.

Se realizó un análisis de 68 pacientes con registro, sin embargo, fueron excluidas 2 por no acudir a valoración posterior a su evento obstétrico. Comprendió un total de 66 pacientes con desgarro perianal, que fueron divididas en 2 grupos. En el Primer Grupo constituido por 64 pacientes, con desgarros de tercer grado y 2 pacientes en el segundo grupo con desgarro de cuarto grado, lo cual resulta en una población de estudio que selecciona como criterios de

inclusión a mujeres con diagnóstico de desgarro grado III o IV, así como presentación cefálica, reporte de subdivisión de los desgarros grado III en expediente clínico.

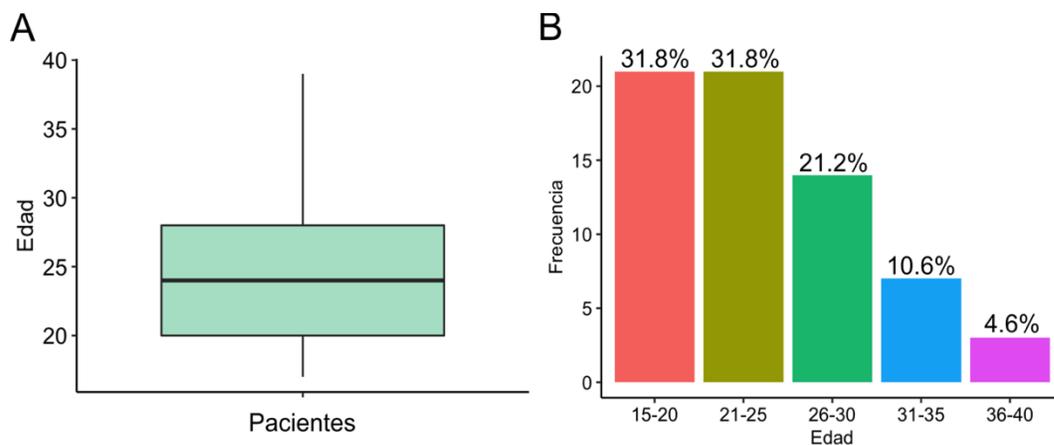
Se realizó la revisión de expedientes médicos, que a su vez subdividió a estos dos grupos en desgarro grado IIIa en 42 pacientes, desgarro grado IIIb 8 pacientes, desgarro IIIc 14 pacientes. Posterior a su diagnóstico se dio seguimiento por consulta externa y puerperio de alto riesgo a estas pacientes durante el periodo comprendido en el puerperio postparto mediato, donde se aplicó los cuestionarios de Jorge Wexner para determinar la severidad de incontinencia fecal, así como el cuestionario de FIQL para calidad de vida. Se evaluó el resultado de acuerdo con la severidad del desgarro, así como factores como peso del recién nacido, número de gesta y edad.

Es destacable que se excluyeron de este estudio las pacientes con antecedentes de cirugías anorificiales, radioterapia previa, fractura pélvica, patologías de base como (distrofia muscular o miastenia *gravis*), cualquier anomalía fetal, así como expedientes no encontrados. Y se consideraron criterios de eliminación muerte materna, expedientes incompletos o pacientes que no concluyeron el instrumento de estudio, así como escalas incompletas. Para el caso particular del presente estudio, se excluyeron a 2 pacientes por no continuar el protocolo de estudio, se analizaron un total de 66 pacientes, 42 pacientes correspondieron a desgarro grado IIIa, 8 pacientes con desgarro grado IIIb, 14 pacientes con desgarro grado IIIc y 2 pacientes con desgarro grado IV, presentándose con mayor frecuencia el desgarro grado IIIa con un porcentaje de 63.63 %. (fig. 1D).

IV Resultados y Discusión

En este estudio se analizaron 66 pacientes, cuya edad promedio fue de 24.4 ± 5.6 (fig. 1A), siendo los rangos de edad más comunes los de 15-20 y 21-25 años con 31.8%, seguidos de 26-30 con 21.2%, 31-35 con 10.6% y finalmente de 36-40 con 4.6% (fig. 1B y Tabla 3).

Figura 1. Edad de los pacientes. A) Edad del universo de pacientes, representado en un diagrama de cajas y bigotes. B) Edad de los pacientes por rango.



Fuente: Elaboración propia.

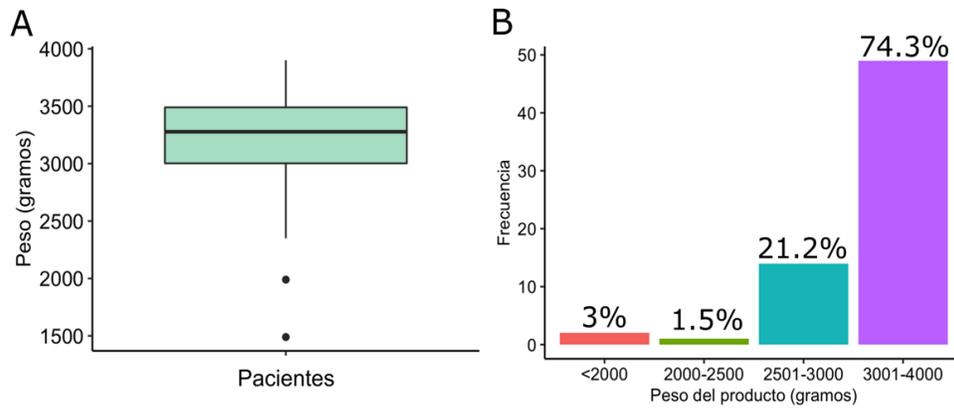
Tabla 3. Edad de los pacientes considerados en el estudio.

Edad (Años)	Número de pacientes	Porcentaje
15-20	21	31.8%
21-25	21	31.8%
26-30	14	21.2%
31-35	7	10.6%
36-40	3	4.6%
Total	66	100%

Fuente: Elaboración propia.

Adicionalmente, se consideró el peso del recién nacido como una segunda variable. De las 66 pacientes atendidas por parto, se observó que el promedio del peso de los recién nacidos fue de $3,227 \pm 426g$ (fig. 2A), siendo más común el rango de peso de 3001-4000g con el 74.3%, seguido de 2501-3000 con el 21.2%, 2000-2500 con el 1.5% y con el 3% recién nacidos con menos de 2000g (fig. 2B y Tabla 4).

Figura 2. Peso de los productos al nacimiento. A) Peso de los productos representado en un diagrama de cajas y bigotes. B) Peso de los productos por rango.



Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4. Peso del recién nacido al nacimiento.

Peso (gramos)	Número de pacientes	Porcentaje
<2000	2	3%
2000-2500	1	1.5%
2501-3000	14	21.2%
3001-4000	49	74.3%
TOTAL	66	100%

Fuente: Elaboración propia.

Como tercera variable para este estudio, se consideró el número de embarazos de acuerdo con los antecedentes obstétricos de las pacientes. En este sentido, 27 pacientes presentaron su primer embarazo (40.9%), 19 su segundo embarazo (28.8%), 14 su tercer embarazo (21.2%), 6 pacientes su cuarto y quinto embarazo (4.5% y 4.5%) (Tabla 5).

Tabla 5. Número de embarazos de las pacientes.

Número de embarazo	No. de pacientes	Porcentaje
1	27	40.9 %
2	19	28.8 %
3	14	21.2 %
4	3	4.5 %
5	3	4.5 %
Total	66	100%

Fuente: Elaboración propia.

Además, se evaluaron los antecedentes obstétricos las pacientes. 58 (87.9%) de las pacientes no tenía reportes de cesárea previa, mientras que 8 pacientes (12.1%) tenía antecedentes de cesárea (Tabla 6). En este sentido, la mayor proporción de pacientes con desgarros fue en pacientes con resolución del embarazo por vía vaginal sin antecedentes de cesárea.

Tabla 6. Antecedentes obstétricos de las pacientes.

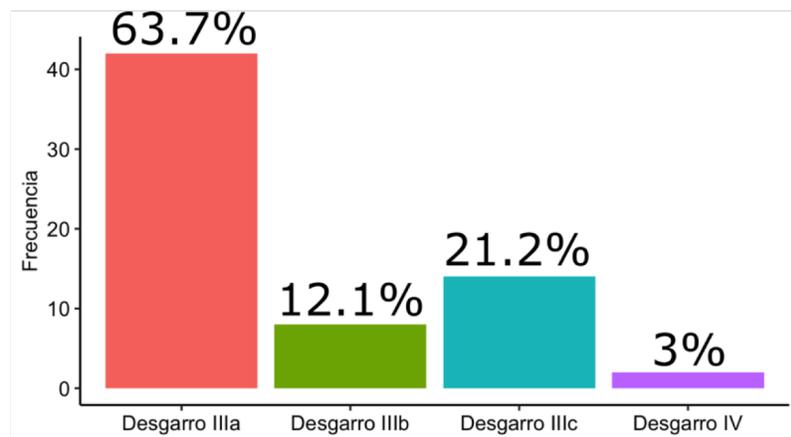
Antecedente obstétrico	Pacientes	Porcentaje
Cesárea previa	8	12.1%
Sin cesárea previa	58	87.9%
Total	66	100%

Fuente: Elaboración propia.

En relación con el sexo del producto, se encontró con mayor frecuencia el sexo masculino con un total de 55 (83.3%) y 11 femeninos (16.6%).

Las pacientes incluidas en el presente trabajo de investigación presentaron desgarro grado III y VI, de los cuales 42 (63.7%) pacientes presentaron desgarro IIIa, 8 (12.1%) pacientes desgarro IIIb, 14 (21.2%) pacientes desgarro IIIc y 2 (3%) pacientes desgarro IV (fig. 3, Tabla 7).

Figura 3. Tipo de desgarro de las pacientes del estudio.



Fuente: Elaboración propia.

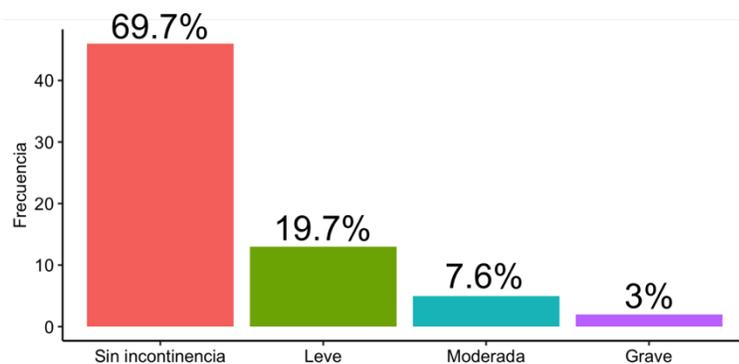
Tabla 7. Tipo de desgarro de las pacientes del estudio.

Desgarro	Número de pacientes	Porcentaje
<i>IIIa</i>	42	63.7%
<i>IIIb</i>	8	12.1%
<i>IIIc</i>	14	21.2%
<i>IV</i>	2	3%
Total	66	100%

Fuente: Elaboración propia.

Así mismo, se evaluó la incontinencia fecal de las pacientes. De acuerdo con la escala Jorge–Wexner, se puede observar que 46 (69.7%) pacientes no presentaron incontinencia fecal, mientras que 13 (19.7%) pacientes presentaron incontinencia leve, 5 (7.6%) moderada y 2 (3%) grave (fig. 4, Tabla 8).

Figura 4. Incontinencia fecal de acuerdo con la escala George-Wexner.



Fuente: Elaboración propia.

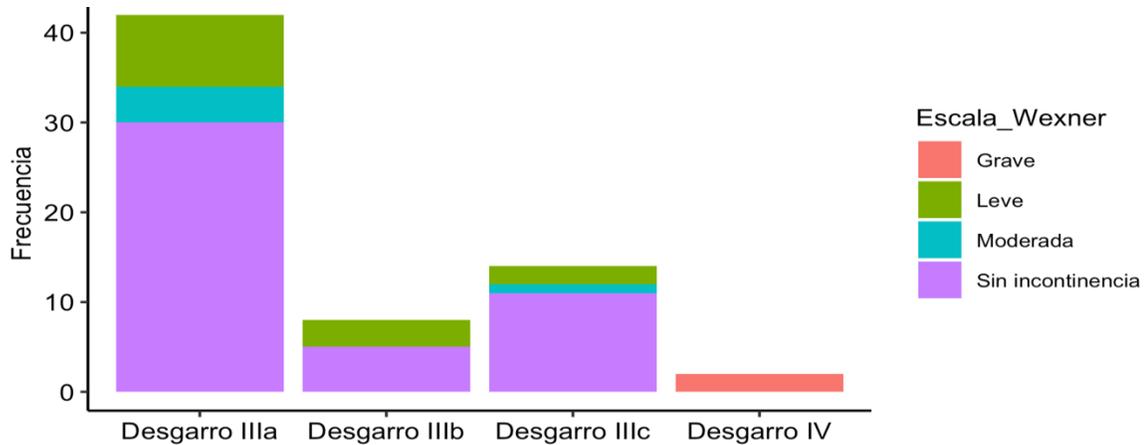
Tabla 8. Escala Jorge-Wexner.

Escala	Número de pacientes	Porcentaje
Sin incontinencia	46	69.7%
Leve	13	19.7%
Moderada	5	7.6%
Grave	2	3%
Total	66	100%

Fuente: Elaboración propia.

El tipo de desgarro se relacionó con la gravedad de la incontinencia fecal, se graficaron los datos de tipo de desgarro y los resultados de la valoración de la escala de Jorge – Wexner. En este sentido, se puede observar que la mayoría de las pacientes con desgarro tipo III no presentó incontinencia (0-2 puntos), mientras que cerca del 25% de ellas muestra una incontinencia leve (3-6 puntos) y menos del 10% de las pacientes presenta incontinencia moderada (7-11 puntos). Finalmente, el 100% de las pacientes que tuvieron desgarro grado IV mostraron una incontinencia grave (mayor o igual a 12 puntos) (fig. 5).

Figura 5. Gravedad de la incontinencia fecal en relación con el tipo de desgarro.



Fuente: Elaboración propia.

Se realizó la prueba de chi-cuadrado¹ para evaluar si la asociación entre el grado del desgarro con la gravedad de la incontinencia fecal. En este sentido, se encontraron asociaciones significativas con valores de $p \leq 0.01$ (tabla 9). Por lo tanto, se puede concluir que si hay una asociación entre el grado de desgarro con la gravedad de la incontinencia.

¹ En este sentido, la prueba de asociación de chi-cuadrada se utiliza para determinar si una variable está asociada a otra variable, según la hipótesis nula. Adicionalmente, se considera el valor de p para determinar si las variables son independientes. Por lo general, un nivel de significancia (alfa) de 0.05 funciona adecuadamente, lo que indica un riesgo del 5% de concluir que existe una asociación entre las variables cuando no hay una asociación real. Sin embargo, los valores de p empleados para ciencias de la salud generalmente son menores a 0.01. Por tanto, si el valor $p \leq \alpha$: Las variables tienen una asociación estadísticamente significativa (Rechazar H_0). Si el valor p es menor que o igual al nivel de significancia, se rechaza la hipótesis nula y concluye que hay una asociación estadísticamente significativa entre las variables. Si el valor $p > \alpha$: No se puede concluir que las variables están asociadas (No se puede rechazar H_0). Si el valor p es mayor que el nivel de significancia, no se puede rechazar la hipótesis nula, porque no hay suficiente evidencia para concluir que las variables están asociadas. En este trabajo las variables que se analizaron con este estadístico son: grado de desgarro y gravedad de la incontinencia. No es necesario un control para realizar el estadístico.

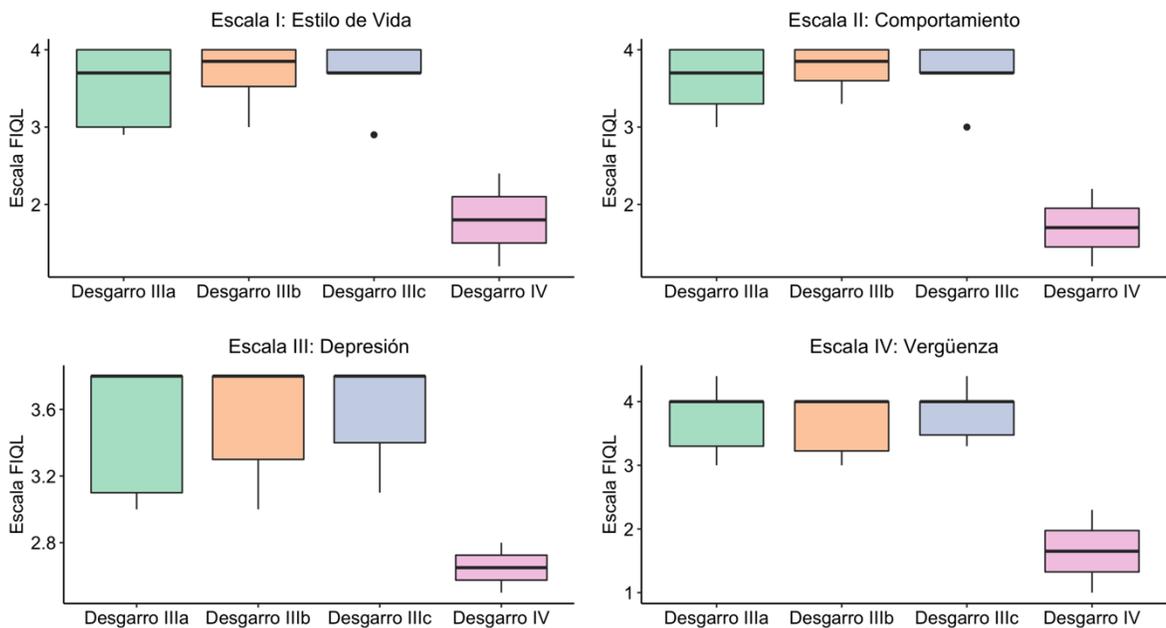
Tabla 9. Análisis de chi-cuadrado del grado de desgarró respecto a la gravedad de la incontinencia.

Grado de desgarró vs	Chi-Cuadrado	Grados de libertad	Valor de p
Gravedad de la incontinencia	68.499	9	2.99E-11

Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, para evaluar la calidad de vida de los pacientes con respecto al tipo de desgarró, se graficaron los resultados de la valoración de acuerdo con escala FIQL. En este sentido, se puede observar que los pacientes con desgarró con desgarró tipo III tienen una buena calidad de estilo de vida, comportamiento, depresión y vergüenza. Mientras que las pacientes con desgarró tipo IV presentaron los valores más bajos en esta escala (fig. 6).

Figura 6. Calidad de vida en relación con el tipo de desgarró.



Fuente: Elaboración propia.

V Conclusión

El desgarro perineal es un problema de salud pública que afecta a cierto porcentaje de la población femenina en puerperio, esta lesión continúa siendo la causa más frecuente de incontinencia fecal, provocando alteraciones físicas y psicológicas que conlleva gastos en salud pública importante, así como repercusiones a nivel social.

La prevención del desgarro perineal es primordial para evitar tales complicaciones, además de tratar de manera oportuna, así como reparación del desgarro por un profesional de salud capacitado.

Entre las valoraciones que se tienen para valorar la incontinencia fecal de manera clínica se encuentran la escala de Jorge Wexner, que permite una valoración cuantitativa dependiendo las características en cuanto a la incontinencia a líquidos, sólidos y gases, estadificando el grado de severidad de las pacientes, además de permitir un parámetro cuantificar la calidad de vida de la paciente, sin embargo escalas más completas como la Fecal Incontinence Quality of life scale (FIQLS) tienen gran capacidad para valorar 4 dominios de la salud como estilo de vida, conducta, depresión y vergüenza.

Este estudio tuvo el propósito de evaluar la severidad posterior a un desgarro perineal en cuanto a la continencia fecal, además de la repercusión que estas pacientes tienen en su calidad de vida, a continuación, se mencionara que se encontró en este estudio.

El análisis de los resultados, la incidencia de desgarro perineal en nuestro servicio fue de 0.019 % mostró que existe una mayor afectación entre los grupos de 15-20 años, recordando que los rangos de edad más comunes fueron los de 15-20 y 21-25 años con 31.8%; además, hay también una relación significativa donde, a mayor peso del recién nacido, existe mayor riesgo para desgarro perineal, siendo más frecuente en productos mayores de 3500 kilogramos, estos

hallazgos coinciden con los resultados de otros estudios, como los referidos en antecedentes, particularmente los de Richter He (2006) y RCOG (2015), donde como factores de riesgo importantes se muestran los casos de las pacientes muligestas, así como el peso elevado (mayor a 3500kg) del recién nacido.

Es pertinente recordar en este punto que se consideraron dos escalas, la de Wexner y la FIQL, donde podemos tener una vista más amplia del problema. La puntuación de Wexner es una escala de 20 puntos para determinar la gravedad de incontinencia fecal (0: asintomático; 20: completamente incontinente). La escala de FIQL está compuesto por 29 ítems que evalúan cuatro dimensiones de salud: estilo de vida (10 ítems), conducta (9 ítems), depresión /autoestima (7 ítems) y vergüenza (3 ítems). Cada ítem tiene un rango de 1-4, siendo 1 el valor mínimo.

Con esta base, se estableció el punto de corte para determinar la gravedad, el cual fue de 9, de forma que una puntuación de Wexner menor a 9 se considera incontinencia fecal leve y una puntuación mayor a 9 incontinencia fecal moderada. Los cuestionarios se completaron mediante entrevista directa entre pacientes y personal medico. Donde se evalúan puntos en cuatro dominios donde a menor puntaje, menor calidad de vida.

Recuperando la tercera variable de este estudio, donde se consideró el número de embarazos de acuerdo con los antecedentes obstétricos de las pacientes. Se obtuvo que 27 pacientes presentaron su primer embarazo (40.9%), 19 su segundo embarazo (28.8%), 14 su tercer embarazo (21.2%), 6 pacientes su cuarto y quinto embarazo (4.5% y 4.5%); 58 (87.9%) de las pacientes no tenía reportes de cesárea previa, mientras que 8 pacientes (12.1%). Concluyendo que la mayor proporción de pacientes con desgarros fue en pacientes con resolución del embarazo por vía vaginal sin antecedentes de cesárea.

Se encontró además que no existe concordancia entre los desgarros grado 3a ,3b o 3c con la gravedad de incontinencia fecal, también las pacientes con desgarro grado III tienen una buena calidad de vida, menor afectación en el comportamiento posterior a esta complicación obstétrica dentro de la sociedad,

repercusión mínima emocional con bajo riesgo de depresión, además sin provocar efectos como vergüenza en estas pacientes

Sin embargo las pacientes que presentaron desgarro grado IV , tuvieron las peores calificaciones realizadas por la escala FIQL , donde muestras que estas pacientes no solo tuvieron repercusión en la continencia a sólidos , líquidos y gases , si no que estas complicaciones afectaron la calidad de vida de estas pacientes, haciendo que esto repercuta en su manera de desenvolverse dentro de la sociedad, de sentir vergüenza por presentar perdidas fecales en todo momento, así como provocar un sentimiento de tristeza al no sentirse con buena salud.

Es importante que el obstetra identifique los factores de riesgo para prevenir manera oportuna los desgarros perineales, la mayor parte de los factores de riesgo no pueden modificarse y se encuentran relacionados entre sí, en cuanto a los factores modificables deben de evitarse , además el médico debe de tener la experiencia en la reparación de estas lesiones, con la finalidad de provocar las menos secuelas posibles.

La lesión del esfínter anal implica una movilidad física importante como: dolor perineal, dispareunia, incontinencia anal y urinaria que afecta la calidad de vida de las mujeres, por lo que es importante que estas pacientes tengan los cuidados necesarios, con seguimiento posterior especializado que les permita no solo su tratamiento médico, si no formar un equipo multidisciplinario que les proporcione mejoría en cuanto a sus afectaciones en la calidad de vida.

El objetivo de este estudio se cumplió al determinar que no existe relación el tipo de desgarro y la calidad de vida de las pacientes cuando se encuentra clasificado como desgarro grado III, sin embargo , cuando el desgarro supera este grado , se observa notable repercusión en la calidad de vida ,el presente estudio más que identificar los factores de riesgo que se relacionan a incontinencia fecal, se enfocó en tomar conciencia de que estas complicaciones tienen una repercusión importante en la vida de estas pacientes, por lo que la prevención

continúa siendo fundamental para evitar estas complicaciones, donde médicos adscritos, residentes y médicos internos de pregrado sean capaces de identificar estas lesiones y tratarlas de manera oportuna, debemos de tener en cuenta que la lesión del esfínter anal es multifactorial y difícil de predecir , sin embargo se debe hacer hincapié en una correcta atención del trabajo de parto.

Referencias Bibliográficas

1. Mariana Folch. Aspectos prácticos en el manejo de lesiones obstétricas perineales de tercer y cuarto grado para minimizar el riesgo de incontinencia fecal; Cir Esp . 2009 ;85 (6) 341-347.
2. Faltin DL , Boulvan M , Irion O , Bretones S, Stan C, Weil A. Diagnosis of anal sphincter tears by postpartum endosonography to predict fecal incontinence. Obstet Gynecol. 2000; 95:643-7
3. Maria Teresa Sanchez – Avila , Marisol Galvan- Caudillo. Prevalencia de desgarro de alto grado en parto en adolescentes mexicanas. Colomb med(Cali). 2018 Oct- dec;49(4) 261-264
4. Luis Charua Guidic , Teresa Navarrete Cruces. Incontinencia fecal ; Rev Med Hosp Gen Mex 2006; 69(1): 36-45
5. Richter HE . Fielding JR , Bradley CS , Handa VL , Fine P, FiyzGerald MP, et al. Endoanal ultrasound findings and fecal incontinence symptoms in women with and without recognized anal sphincter tears. Obstet Gynecol. 2006; 108: 1394-401
6. RCOG. Green-top Guideline No. 29. The Management of Third- and Fourth– Degree Perineal Tears . June 2015 ;1-19
7. Eogan M, Daly L, O’ Connel PR , O’ Herlihy C. Does the angle of episiotomy effect the incidence of anal sphincter injury?. BJOG. 2006; 113: 190-4
8. Sultan AH . Obstetric perineal injury and anal incontinence. Clin Risk. 1999;5:178-80
9. De leeuw JW, Struijk PC , Vierhout ME , Wallenburg HC . Risk factors for third degree perineal ruptures during delivery. BJOG. 2001; 108: 383-7
10. Clinic Barcelona. Protocolo : Lesiones perineales de origen Obstetrico. Marzo 2006.
11. Dudding TC , Vaizey CJ , Kamm Ma. Obstetric anal sphincter injury:

- incidence, risk factors , and management. *Ann Surg* . 2008 ; 247: 224-37
12. Fushjager MH , Maier AG , Imaging fecal incontinence. *Eur J radiol* 2003; 47; 208-16.
 13. Nygaard IE , Rao SS , Dawson JD . Anal incontinence after anal sphincter disruption: a 30 year retrospective cohort study. *Obstet Gynecol* 1997;89: 896-901
 14. Johannsson HO, Graf W, Pahlman L. Long-term results of haemorrhoidectomy. *Eur J Surg* 2002; 168(8-9): 485-9.
 15. Barucha AE. Fletcher JG, Harper CM , et al. Relationship between symptoms and disordered continence mechanism in women with idiopathic faecal incontinence. *Gut* 2005;54:546-50
 16. Rao SS. American College of Gastroenterology Practice Parameters comitte. Diagnosis and magnagement of fecal incontinence. American College of Gastroenterology Practice Parameters Committee. *Am J gastroenterol* 2004; 99: 1585- 604.
 17. Rao SSc. Pathophysiology of adult fecal incontinence. *Gastroenterology* 2004; 126: S14- S 22
 18. Jose Maria Remes – Troche, Satish S.C. Rao. Novedades en la fisiopatología. Diagnóstico y tratamiento de la incontinencia fecal ; *Rev Gaastroenterol Mex*, Vol. 71, num 4, 2006
 19. Vaizey CJ , Carapeti E, Cahill JA, Kamm MA . Prospective comparison of faecal incontinence grading systems. *Gut* 1999;44:77-80
 20. Chan CL, Scott SM, Birch MJ , Knowles CH , Williams NS, Lunnis PJ. Rectal heat thresholds : a nobel test of sensory afferent pathway. *Dis Colon Rectum* 2003; 46: 590-5
 21. Liu J, Guaderrama N, Nager CW, pretorius DH , Master S, Mittal RK . Functional correlates of anal canal anatomy : puborectalis muscle and anal canal pressure. *Am J gastroenterol* 2006; 101: 1092-7

22. Rociu E, Stoker J, Eijkemans MJ, Shouten WR, Lameris JS, Fecal incontinence : endoanal US versus endoanal MR imaging MR imaging. *Radiology* 1999; 212: 453-8
23. Lienemann A, Anthuber C, Baron A, Reiser M. Diagnosing enteroceles using dynamic magnetic resonance imaging. *Dis Colon Rectum* 2000; 43: 205-13
24. Olsen AL, Rao SS. Clinical neurophysiology and electro diagnostic testing of the pelvic floor. *Gastroenterol Clin North Am* 2001; 30: 33-54
25. Vaizey CJ, Kamm MA. Prospective assessment of the clinical value of anorectal investigations. *Digestion* 2000; 61: 207-14
26. Pares D, Vial M, Grande L. Are you worried about bowel accidents? Quality of life in fecal incontinence *Dis colon Rectum*. 2008; 51: 1432-3
27. Costanza Ciriza de los Rios. Calidad de vida en pacientes con incontinencia fecal y su relación con la gravedad de la misma. *Gastroenterología y Hepatología*. Elsevier 2010; 621- 628.
28. Madoff. RD, Parker SC, Varma MG, Lowry AC. Faecal incontinence in adults. *Lancet*. 2004; 364: 621-32
29. Nygaard I, Barber MD, Burgio KL, Kentn K, Meikle S, Schaffer J, et al. Prevalence of symptomatic pelvic floor disorders in US women. *JAMA*. 2008; 300: 1311-6.
30. Nichols CM, Nam M, Ramakrishnan V, Lamb EH, Currie N. Anal sphincter defects and bowel symptoms in women with and without recognized anal sphincter trauma. *Am J Obstet Gynecol*. 2006; 194: 1450-4
31. Sultan AH, Kamm MA, Hudson CN, Thomas JM, Bartram CI. Anal sphincter disruption during vaginal delivery. *N Engl J Med* 1993; 329:1905-11
32. Lefaucheur JP. Neurophysiological testing in anorectal disorder.

Muscle Nerve 2006; 33: 324-33.

33. Faltin DL , Boulvain M, Stan C, Epiney M , Weil A, Weil A, Irion O. intraobserver and interobserver agreement in the diagnosis of anal sphincter tears by postpartum endosonography . Ultrasound Obstet Gynecol. 2003; 21°:37