

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA DE MEDICINA HUMANA



**“SÍNDROME METABÓLICO COMO FACTOR ASOCIADO A
INCONTINENCIA URINARIA DE ESFUERZO”**

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO

AUTOR: SALINAS CEVALLOS, JAVIER ALEXANDER

ASESOR: CÉSAR ANTONIO VALDERRAMA DÍAZ

Trujillo - Perú
2019

Dr. Roberto Mora Chavez

Presidente

Dr. Orlando Cilliani Aguirre

Secretario

Dra. Gisel Arroyo Sanchez

Vocal

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS	1
RESUMEN	2
ABSTRACT	3
INTRODUCCIÓN.....	4
MATERIALES Y METODOS.....	8
RESULTADOS	14
DISCUSIÓN	18
CONCLUSIONES	22
RECOMENDACIONES.....	23
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	24
ANEXOS.....	29

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, agradezco a Dios por su guía, protección y bendiciones. La vida está llena de alegrías y adversidades, y sin Él nada sería posible.

A mi madre, Hilda, por el apoyo incondicional y los sacrificios realizados para mi formación, gracias a ti sigo cumpliendo mis metas. La quiero y admiro mucho

Agradezco a mis hermanos, Héctor y Olenka, porque fueron mi apoyo y fortaleza en los momentos más duros, y sin esperar nada a cambio, estuvieron conmigo durante todo este tiempo. Los quiero mucho.

Me gustaría brindar un especial agradecimiento a mi asesor Dr. César Antonio Valderrama Díaz, cuyo conocimiento y experiencia aportada durante el momento más crítico de este proyecto, han hecho posible el poder culminarlo.

Resumen

Objetivo: Establecer si el síndrome metabólico (Mets) es un factor asociado a incontinencia urinaria de esfuerzo (IUE) en las mujeres del consultorio de Ginecología del Hospital Regional Docente de Trujillo.

Material y métodos: Estudio observacional, analítico, de corte transversal. La muestra fue de 138 pacientes escogidas al azar, quienes cumplieron los criterios de inclusión y exclusión. La comparación de las variables y covariables de los grupos de estudio se realizó mediante pruebas T de Student para medias y Chi Cuadrado para proporciones. Se obtuvo el OR de prevalencia a partir de regresión logística con un IC al 95%. Se consideró significancia estadística $p < 0,05$. **Resultados:** La prevalencia de IUE en las pacientes del estudio fue de 59%. Solo la edad ($p=0.037$), el número de hijos ($p<0.001$) y la presencia de prolapso ($p<0.001$) están significativamente asociadas a la IUE. El porcentaje de pacientes con síndrome metabólico fue de 51% en las pacientes con IUE frente a un 31% en las que no lo padecen. El OR de prevalencia para el síndrome metabólico es de 2.217, con un valor estadísticamente significativo ($p=0,028$). En el análisis multivariado se encontró asociación independiente del síndrome metabólico ($p=0.041$), número de hijos (0.031), y presencia de prolapso ($p<0.001$) con la IUE.

Conclusión: El Mets es un factor asociado a incontinencia urinaria de esfuerzo.

Palabras clave: Incontinencia urinaria, incontinencia urinaria de esfuerzo, síndrome metabólico.

ABSTRACT:

Objective: To establish if metabolic syndrome (Mets) is a factor associated with stress urinary incontinence (SUI) in women of the gynecology office of Hospital Regional Docente de Trujillo.

Material and methods: Observational, analytical, cross-sectional study. The sample consisted of 138 patients chosen randomly, who met the inclusion and exclusion criteria. The comparison of the variables and covariables of the study groups was performed using Student's T tests for means and Chi-square for proportions. The prevalence OR was obtained from linear logistic regression with a 95% CI. Statistical significance was considered $p < 0.05$.

Results: The prevalence of SUI in the study patients was 59%. Only age ($p = 0.037$), the number of children ($p < 0.001$) and the presence of prolapse ($p < 0.001$) are significantly associated with SUI. The percentage of patients with metabolic syndrome was 51% in patients with SUI compared to 31% in those who had not. The prevalence OR for the metabolic syndrome was 2.217, with a statistically significant value ($p = 0.028$). In the multivariate analysis, an independent association was found between the metabolic syndrome ($p = 0.041$), number of children (0.031), and presence of prolapse ($p < 0.001$) with SUI.

Conclusion: Mets is a factor associated with stress urinary incontinence.

Key words: Urinary incontinence, stress urinary incontinence, metabolic syndrome.

I. INTRODUCCIÓN

La prevalencia de la incontinencia urinaria (IU) es muy variada y se cree que afecta aproximadamente al 25% de las personas en todo el mundo. Alrededor del 20% - 50% de las mujeres y 11-34% de los hombres se ven afectados en el transcurso de sus vidas, y además, es cuatro veces más común en mujeres menores de 60 años que en hombres del mismo rango de edad (1). Esta relación hace que los diversos estudios se centren mayormente en la población femenina, por lo que se obtienen distintos datos de acuerdo a los países y razas, que varía entre un 4,8% y 68.8% (2,3). Con pocos estudios que informan tasas estandarizadas por edad, se excluye una comparación significativa entre países debido a la diferencia de metodologías, definiciones operacionales y a las poblaciones estudiadas, con múltiples costumbres y diferentes conocimientos sobre el tema (4,5).

La incontinencia urinaria (IU) es definida por la Sociedad Internacional de Continencia (ICS) y la Asociación Internacional de Uroginecología (IUGA) según los últimos consensos, como cualquier pérdida involuntaria de orina (6,7). Esta patología presenta tres formas clínicas principales: incontinencia urinaria de esfuerzo, de urgencia, y mixta donde coexisten los dos tipos anteriores; también se consideran otros tipos como: incontinencia por rebosamiento, incontinencia neurológica, enuresis nocturna, incontinencia coital e incontinencia insensible (8,9).

La incontinencia urinaria de esfuerzo (IUE) es catalogada como la queja de pérdida, fuga o escape involuntaria de orina con el esfuerzo, ejercicio, estornudo o tos (10). Al igual que en los estudios que comparan la prevalencia entre países, la distribución de los subtipos de IU es inconsistente, variada y depende mucho de la población estudiada. Sin embargo según la mayoría de trabajos, la incontinencia de esfuerzo aislada es responsable de, por lo menos, la mitad de todas las formas de incontinencia, con la mayoría de los estudios informando una prevalencia que oscila entre 10 a 39% (11). Ya sea de esfuerzo o en cualquiera de sus formas, la incontinencia urinaria representa un problema de salud pública por su elevada tasa de presentación, y porque puede generar graves consecuencias tales como deterioro funcional, disminución de la calidad de vida, depresión, institucionalización e incluso la muerte (12,13). Cada distinto tipo de IU tiene diferentes fisiopatologías, grados de gravedad y factores de riesgo.

Existe evidencia internacional sobre factores de riesgo que estarían asociados al desarrollo o presencia de IU, entre los que se encuentran la edad, obesidad y adiposidad, paridad, embarazo, etnia y raza, sin embargo la correcta patogénesis de la enfermedad aún no está totalmente dilucidada (14). Es en la última década que se ha sugerido la posible relación entre la incontinencia urinaria, más aún con

la de esfuerzo, y el síndrome metabólico, pero todavía con una falta de evidencia fuerte por lo que son necesarios mayores investigaciones (15,16).

El síndrome metabólico (Mets) es un grupo de factores de riesgo metabólicos interrelacionados, que se define según el (NCEP-ATP III) por la presencia de tres de los siguientes cinco hallazgos clínicos: circunferencia de cintura elevada, triglicéridos elevados, colesterol HDL reducido, presión arterial elevada y glucosa en ayunas elevada. Aunque se han utilizado varias combinaciones diferentes de criterios para definir el síndrome metabólico, el último consenso publicado recomienda el uso de criterios étnicos específicos, que incluyen: 1) circunferencia elevada de la cintura (≥ 80 cm para las mujeres y ≥ 90 cm para los hombres), 2) triglicéridos elevados (≥ 150 mg / dl) o tratamiento farmacológico para colesterol, 3) HDL bajo (<40 mg / dL para los hombres y <50 mg / dL para las mujeres) o tratamiento farmacológico para colesterol HDL bajo, 4) presión arterial elevada (sistólica ≥ 130 mm Hg o diastólica ≥ 85 mmHg, o ambos) o tratamiento antihipertensivo para un historial de hipertensión, y 5) glucosa en ayunas elevada (≥ 100 mg/dl) o tratamiento farmacológico para la glucosa elevada (17,18).

Las estimaciones de la prevalencia en todo el mundo varían, y según expertos se señala que entre el 10% y el 30% de la población adulta del mundo padece de síndrome metabólico (19). La Federación Internacional de Diabetes estima que un cuarto de los adultos en todo el mundo tienen síndrome metabólico (20). El individuo con síndrome metabólico tendrá alguna combinación de condiciones patológicas, entre las cuales se encuentran la resistencia a la insulina o hiperglucemia, dislipidemia, hipertensión y obesidad (21). Son estas alteraciones las que se creen que están implicadas en el desarrollo de la incontinencia urinaria, por ejemplo:

El empeoramiento del control glucémico y la hiperglucemia pueden conducir a daño microvascular y disfunción en las terminaciones nerviosas pudendales, resultando en el empeoramiento del soporte del tejido conectivo y gradualmente comprometiendo la función voluntaria del esfínter uretral. Así también se ha propuesto que el aumento del estrés oxidativo y la activación proteosomal en pacientes con diabetes mellitus (DM) podrían jugar un papel esencial en la disfunción de la vejiga relacionada con la DM y en el desarrollo de la incontinencia urinaria de esfuerzo (22,23).

La obesidad es un factor de riesgo potente para la IU y todos sus subtipos, aunque la fisiopatología exacta de la IU inducida por el peso aún no está bien establecida. Se postula que el impacto del índice de masa corporal y el aumento de la circunferencia abdominal pueden conducir a la incontinencia urinaria de estrés debido a los cambios morfológicos de la unión uretrovesical por un aumento de la presión intrabdominal y, en menor medida, a la incontinencia urinaria de urgencia por la hiperactividad del músculo detrusor (24,25).

Varios mecanismos podrían explicar las asociaciones entre la presión arterial alta y mayor riesgo de IU. Se postula que esta condición puede dañar la microvasculatura y los nervios en el suelo pélvico de alguna manera. Así también se ha dicho que la terapia diurética para la presión arterial alta puede promover la IU causando una mayor producción de orina (26).

Gao Y et al (China, 2012) estudiaron una población de 3103 pacientes recolectados de una base de datos del estudio transversal FAMHES realizado en China. En sus resultados se evidencio que 2858 (92.1%) presentaban ningún o leves síntomas urinarios bajos (LUTS), mientras que 245 (7.9%) presento moderados o severos LUTS, y de estos un total de 132 pacientes (4.3%) fueron clasificados con moderados o severos síntomas miccionales. La prevalencia global de MetS fue del 14,9% (464/3103) identificada por los criterios NCEP-ATP III. Los sujetos con LUTS moderada o grave presentaron una mayor prevalencia de MetS (16,7%) que los hombres con LUTS leve (14,8%), sin embargo, no se encontró significancia estadística entre ellos (multivariate OR = 0.97, 95% CI = 0.67-1.39). Así también de los componentes del MetS, como presión arterial sistólica, perímetro abdominal, glucosa en ayunas y c-HDL, se observó un aumento de las probabilidades de padecer síntomas miccionales moderados o severos después de la micción, pero sin resultados estadísticamente significativos en el análisis multivariado (multivariate OR = 1.22, 95% CI = 0.93-1.60). Por lo tanto el estudio concluye que el síndrome metabólico (MetS) no está asociado con los síntomas urinarios bajos (LUTS) (27).

Otunctemur A et al (Turquía, 2014) estudiaron por primera vez la posible relación entre el síndrome metabólico (Mets) y la incontinencia urinaria de esfuerzo (IUE) en 200 mujeres del hospital de Estambul. Los resultados evidenciaron que la IUE fue un hallazgo frecuente entre las mujeres pre menopáusicas (8.5% con Mets, 4.3% sin Mets, $p = 0.001$) y pos menopáusicas (12% con Mets y 5% sin Mets, $p < 0.001$) y además no hubo diferencia estadística para la prevalencia de IU entre mujeres pre y posmenopáusicas con Mets ($p = 0,098$), así también se demostró que solo la glucosa en ayunas ($p < 0.001$) y el perímetro abdominal están significativamente asociados con la incontinencia urinaria de esfuerzo ($p < 0.05$) (28).

Reigota R et al (Brazil, 2014) investigaron la prevalencia de incontinencia urinaria y su asociación con la multimorbilidad en 622 mujeres mayores de 50 años en la ciudad de Sao Paulo. Ellos demuestran en sus resultados que la prevalencia entre las mujeres con IU estudiadas es de 52.2%, siendo la incontinencia urinaria mixta (IUM) la más prevalente con un 26,6%, mientras que la incontinencia urinaria de esfuerzo (IUE) y la incontinencia urinaria de urgencia (IUU) tuvieron un 12.4% y 13.2% respectivamente. Así también revelan que los factores asociados con una mayor prevalencia de IU fueron

la hipertensión (OR 1.21, CI 1:01–1:47, P=0.004), osteoartritis (OR 1.24, CI 1:03–1:50, P=0.022), actividad física \geq 3 días por semana (OR 1.21, CI 1:01–1:44, P=0.039), IMC $>$ 25 al momento de la entrevista (OR 1.25, CI 1:04–1:49, P=0.018) y las limitaciones en las actividades diarias (PR 1:56 CI 1:16–2:10, P=0.004) (7).

Enunciado del problema

¿Es el síndrome metabólico un factor asociado a la incontinencia urinaria de esfuerzo en mujeres de 40 a 60 años que se atienden en consulta externa del servicio de Ginecología del Hospital Regional Docente de Trujillo durante el periodo Noviembre 2017 – Julio 2018?

Objetivos

Objetivo general

Establecer si el síndrome metabólico es un factor asociado a incontinencia urinaria de esfuerzo en mujeres de 40 a 60 años que se atienden en consulta externa del servicio de Ginecología del Hospital Regional Docente de Trujillo.

Objetivos específicos:

- Determinar la proporción de síndrome metabólico en mujeres con incontinencia urinaria de esfuerzo.
- Determinar la proporción de síndrome metabólico en mujeres sin incontinencia urinaria de esfuerzo.
- Comparar la proporción de síndrome metabólico en mujeres con y sin incontinencia urinaria de esfuerzo.

Hipótesis

Ho: El síndrome metabólico no constituye un factor asociado a incontinencia urinaria de esfuerzo.

H1: El síndrome metabólico si es un factor asociado a incontinencia urinaria de esfuerzo.

II. MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño del estudio: Observacional, analítico, de corte transversal.

Población, muestra y muestreo:

Población universo:

Pacientes mujeres del servicio de Ginecología del Hospital Regional Docente de Trujillo.

Población accesible

Pacientes mujeres que se atienden en consulta externa del servicio de Ginecología del Hospital Regional Docente de Trujillo durante el periodo Noviembre 2017 – Julio 2018.

Criterios de inclusión:

- Pacientes mujeres entre 40 y 60 años que se atienden en consulta externa del servicio de Ginecología.

Criterios de exclusión:

- Pacientes que padezcan enfermedades psiquiátricas
- Pacientes que padezcan incontinencia urinaria de causas neurogénicas o traumáticas.
- Pacientes embarazadas.
- Pacientes usuarias de tratamiento hormonal de reemplazo
- Pacientes usuarias de fármacos que alteran la micción: Antimuscarínicos, diuréticos y antidepresivos.

Muestra

Tipo de muestreo: Aleatorio simple

Unidad de análisis: Pacientes mujeres que se atiendan en el consultorio de Ginecología del Hospital Regional Docente de Trujillo durante el periodo Noviembre 2017 a Julio 2018, y que cumplan los criterios de selección.

Tamaño de muestra: Para su cálculo se aplicó la fórmula para estudios transversales (29), y se tomó como valor de “p” un dato recogido de la bibliografía revisada:

$$N = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q}{d^2}$$

En donde:

- N = Tamaño de la población a encuestar.
- Z= 1,96
- p = 0.10⁽²⁷⁾
- q = 1 – p: 0.90
- d = 0.05

$$N = (1.96)^2(0.10)(0.90) / (0.05)^2 = 138$$

- Reemplazando los valores se obtiene: N = 138 mujeres

Se ha considerado la prevalencia de la IUE dentro de una población femenina estudiada, la cual fue del 10%; dato obtenido a partir del estudio realizado en 2017 por Pathiraja R. et. al. (30).

Variables y escalas de medición:

Variable resultado	Tipo	Escala	Indicador	Índice
Incontinencia urinaria de esfuerzo	Cualitativa	Nominal	HC	Si No

Variable exposición	Tipo	Escala	Indicador	Índice
Síndrome metabólico	Cualitativa	Nominal	Pacientes e HC	Si No
Covariables	Tipo	Escala	Indicador	Índice
Edad	Cuantitativa	Razón	HC	Años
Grado de instrucción	Cualitativa	Ordinal	Paciente	Sin estudios Primaria Secundaria Superior
Ingreso salarial mensual	Cualitativa	Ordinal	Paciente	Alto Medio Bajo
Actividad física	Cualitativa	Nominal	Paciente	Si No
Paridad	Cuantitativa	Ordinal	HC	Número de hijos
Fumador	Cualitativa	Nominal	Paciente	Si No
Estado Civil	Cualitativa	Ordinal	Paciente	Soltera Casada Viuda Divorciada
Prolapso genital	Cualitativa	Nominal	HC	Si No

Definición operacional:

Incontinencia Urinaria de Esfuerzo: Pérdida involuntaria de orina debido a maniobras que produzcan aumento de la presión intraabdominal como toser, reír, estornudar o realizar ejercicios, registrada en historia clínica, y que es demostrada en el examen físico por la prueba de la tos (31).

Síndrome metabólico: Presencia de 3 o más de los siguientes criterios en la historia clínica: (32).

- Circunferencia abdominal (≥ 80 cm en mujeres)
- Disminución del cHDL $< 1,29$ mmol/l (50 mg/dl) en las mujeres o tratamiento específico de esta alteración lipídica.
- Hipertrigliceridemia: $\geq 1,7$ mmol/l o 150 mg/dl o tratamiento específico de esta alteración lipídica.
- Aumento de la presión arterial Sistólica: ≥ 130 mmHg o bien diastólica: ≥ 85 mmHg o bien tratamiento de hipertensión diagnosticada previamente.
- Incremento de la glucemia: Glucemia en ayunas $\geq 5,6$ mmol/l (≥ 100 mg/dl) o bien diabetes tipo 2 diagnosticada previamente o en tratamiento para diabetes mellitus.

Edad: Tiempo de vida transcurrido de cada paciente hasta el momento en que se registra en la historia clínica.

Grado de instrucción: Nivel de estudios realizados, terminados y completados por una persona.

Ingreso salarial mensual: Monto monetario adquisitivo de un individuo al cabo de un mes. Si el monto es < 850 es considerado Bajo, de 850 a 1500 es Medio, y si es >1500 es Alto.

Actividad física: Son aquellas actividades recreativas o de ocio, desplazamientos (por ejemplo, paseos a pie o en bicicleta), deportes o ejercicios programados en el contexto de las actividades diarias, con un mínimo de 50 min por día, 3 días a la semana. (OMS: 150 minutos como mínimo a la semana).

Paridad: Número de embarazos que una mujer ha dado a luz, ya sea por parto vaginal o cesárea, independientemente de que el producto haya sido vivo o muerto, mayor de las 22 semanas o con un peso mayor de 500 gr.

Fumador: Persona que fuma por lo menos un (≥ 1) cigarrillo por semana. El rango de cigarrillos para considerarse fumador ligero es de 1 – 39 cigarrillos por semana (33).

Estado Civil: Condición de una persona según el registro civil y bajo los ámbitos legales en función de si está soltera, casada, divorciada o ha enviudado.

Prolapso genital: Herniación de los órganos pélvicos, ya sea de la pared vaginal anterior, posterior, útero o vértice de vagina, hacia o más allá de las paredes himeneales, diagnosticado por médico ginecólogo usando el sistema POP-Q, y registrado en historia clínica (10).

Procedimientos y técnicas

- Se gestionó el permiso para elaboración y recolección de datos para la tesis al director del Hospital Regional Docente de Trujillo (Anexo 1).
- Se solicitó el consentimiento verbal de los pacientes para ser incluidos en el estudio.
- Las pacientes que cumplían los requisitos de selección fueron atendidas por el médico especialista, para luego ser inmediatamente entrevistadas por el investigador.
- Durante la entrevista se recopilaron los datos antropométricos del Mets y covariables del estudio, mientras que el diagnóstico de nuevo de la IUE y los datos laboratoriales del Mets, con una antigüedad menor a 6 meses, se extrajeron de la historia clínica informática.
- Todos los datos correspondientes a las variables de estudio y covariables se incorporaron a la hoja de recolección de datos. (Anexo 2)
- Finalmente, con la información recopilada se elaboró una base de datos para proceder con el análisis respectivo, que conlleve a su posterior discusión y conclusiones.

Plan de análisis de datos

Procesamiento y análisis de datos

El registro de datos que estarán consignados en las correspondientes hojas de recolección de datos serán procesados utilizando el paquete estadístico SPSS V 23.0.0.

Estadística descriptiva

En el análisis de las variables cuantitativas se utilizará como medida de centralización la media, para conocer cómo se desarrollan las distribuciones de los datos obtenidos. Se utilizará además la medida de variabilidad (dispersión): desviación estándar, para observar el grado de dispersión de los datos.

En el análisis de las variables cualitativas se hará uso de las herramientas estadísticas, las cuales serán: Diagramas de barras, gráficos circulares e histogramas de las frecuencias.

Estadística analítica

Se evaluará la normalidad de la distribución de los datos con la prueba K-S, que determinará si se utilizará técnicas paramétricas o no paramétricas. En el análisis estadístico se utilizará la prueba estadística de Chi cuadrado para las variables cualitativas, y para las variables cuantitativas se utilizará la prueba estadística T-student. Las asociaciones serán consideradas significativas si la posibilidad de equivocarse es menor al 5% ($p < 0.005$). Se realizará el análisis univariante a través de la regresión logística.

Aspectos éticos

En la presente investigación, se tomó en cuenta los principios 9, 10, 24, 25 y 26 de la declaración Internacional de Helsinki actualizada del año 2013. Asimismo se cumplió con lo establecido por los principios éticos 25, 46 y 48 del Código de Ética y Deontología del Colegio Médico del Perú (34,35). El proyecto fue aprobado y abalado por el comité de ética de la Universidad Privada Antenor Orrego con resolución N°024-2019-UPAO

III. RESULTADOS

Se encuestó a 138 pacientes del consultorio externo de Ginecología del Hospital Regional Docente de Trujillo, siguiendo los parámetros de los criterios de inclusión y exclusión. La media de la edad del estudio fue de $49,33 \pm 6,36$ años. Se obtuvo 82 (59%) pacientes con IUE, y 56 (41%) pacientes sin IUE. La prevalencia de los pacientes con IUE fue de 59%, mientras que la de síndrome metabólico fue de 44%. En cuanto a las características demográficas, edad y comorbilidades, se describen en la Tabla 1.

Con respecto a la proporción de pacientes, se obtuvo un mayor porcentaje de pacientes con síndrome metabólico (51%) en las pacientes que padecen de incontinencia urinaria de esfuerzo frente a las que no lo padecen (31%) (Gráfico 1). Al comparar ambas proporciones se obtiene un valor estadísticamente significativo mediante la prueba chi cuadrado ($p=0.026$), y un OR de prevalencia para el síndrome metabólico de 2.217, con un valor estadísticamente significativo ($p=0,028$; Tabla 2).

Mediante el análisis bivariante de las covariables incluidas en el estudio, la edad ($p=0.037$), el número de hijos ($p<0.001$) y la presencia de prolapso ($p<0.001$) están significativamente asociadas a la IUE (Tabla 1). El grado de instrucción, el ingreso salarial mensual, la actividad física, el ser fumador y el estado civil no estuvieron relacionados a la incontinencia urinaria de esfuerzo. En el análisis multivariante, las variables asociadas independientemente a la IUE son el síndrome metabólico ($p=0.041$), el número de hijos ($p=0.031$), y la presencia de prolapso ($p<0.001$). (Véase Tabla 3)

Tabla 1: Características de las mujeres de 40 a 60 años con y sin incontinencia urinaria de esfuerzo del estudio y su valor significativo mediante análisis bivariado.

VARIABLE		Con IUE (n=82)	Sin IUE (n=56)	Valor de p
EDAD		50.30	48.41	0.037
GRADO DE INSTRUCCIÓN	Sin estudios	2 (2,44%)	1 (1,79%)	0.613
	Primaria	33 (40,24%)	20 (35,71%)	
	Secundaria	35 (42,68%)	22 (39,29%)	
	Superior	12 (14,63%)	13 (23,21%)	
INGRESO SALARIAL MENSUAL	Bajo	45 (54,88%)	25 (44,64%)	0.496
	Medio	29 (35,37%)	24 (42,86%)	
	Alto	8 (9,76%)	7 (12,50%)	
ACTIVIDAD FÍSICA	Sí	21 (25,61%)	10 (17,86%)	0.284
	No	61 (74,39%)	46 (82,14%)	
NÚMERO DE HIJOS		4	2	<0.001
PROLAPSO VAGINAL	Sí	47 (57,32%)	5 (8,93%)	<0.001
	No	35 (42,68%)	51 (91,07%)	
FUMADOR	Sí	4 (4,88%)	2 (3,57%)	0.712
	No	78 (95,12%)	54 (96,43%)	
ESTADO CIVIL	Soltera	50 (60,98%)	31 (55,36%)	0.335
	Casada	27 (32,93%)	22 (39,29%)	
	Viuda	3 (3,66%)	0	
	Divorciada	2 (2,44%)	3 (5,36%)	

Fuente: Datos recolectados por el investigador

Tabla 2: Análisis estadístico de la proporción de síndrome metabólico en mujeres de 40 a 60 años con y sin incontinencia urinaria que se atendieron en consulta externa del servicio de Ginecología del Hospital Regional Docente de Trujillo durante el periodo Noviembre 2017 – Julio 2018

VARIABLE		Incontinencia urinaria de esfuerzo				
	Chi cuadrado	χ^2	p	Rv	95% C.I.	
					Inf.	Sup.
		4.93	0,026	2.22	1.09	4.50
Síndrome metabólico	Regresión logística	B	p	OR	95% C.I. para	
					OR	Inf. Sup
		0.796	0.028	2.217	1.091	4.502

Fuente: Datos procesados con el Paquete Estadístico IBM SPSS Statistics 25

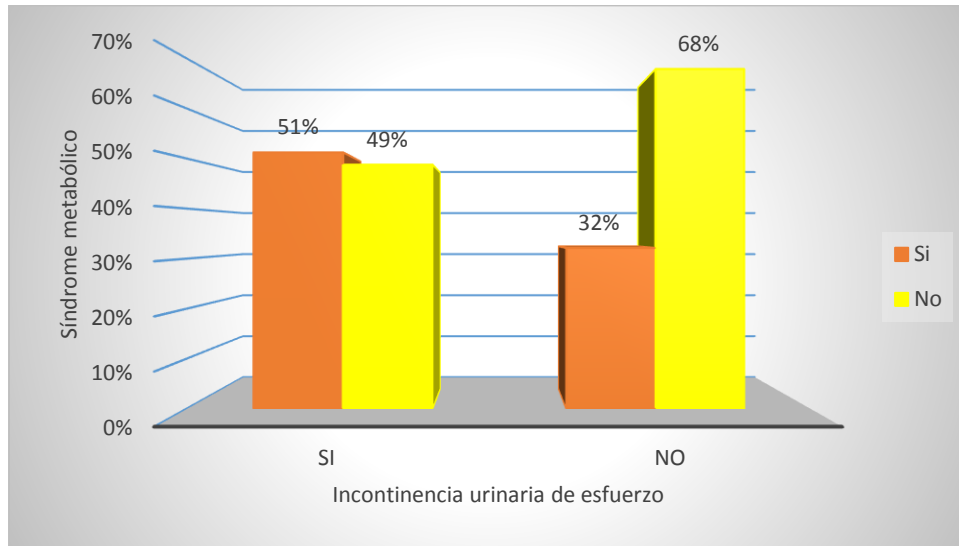
Tabla 3: Análisis multivariante de las variables independientes asociadas a incontinencia urinaria de esfuerzo en mujeres de 40 a 60 años que se atendieron en consulta externa del servicio de Ginecología del Hospital Regional Docente de Trujillo durante el periodo Noviembre 2017 – Julio 2018

INCONTINENCIA URINARIA DE ESFUERZO

Variables	B	Wald	p	OR	95% IC	
					Inf	Sup
<i>Síndrome metabólico</i>	0.630	4.171	0.041	1.87	0.812	4.344
<i>Paridad</i>	0.288	4.629	0.031	1.33	1.026	1.734
<i>Prolapso</i>	1.319	8.416	<0.001	5.16	1.185	4.827

Fuente: Datos procesados mediante regresión logística con el Paquete Estadístico IBM SPSS Statistics 25. OR= Odds ratio. IC= Intervalo de confianza.

Gráfico N° 1: Proporción de síndrome metabólico en mujeres con y sin incontinencia urinaria de esfuerzo de 40 a 60 años que se atendieron en consulta externa del servicio de Ginecología del Hospital Regional Docente de Trujillo durante el periodo Noviembre 2017 – Julio 2018



Fuente: Datos recolectados por el investigador

IV. DISCUSION

La incontinencia urinaria supone un problema de gran impacto social, pues afecta a más de 200 millones de personas alrededor del mundo. Pese a ser una patología muy prevalente, los datos obtenidos sobre esta enfermedad y sus diferentes formas son muy diversos y no permiten elaborar una información concreta, y más aún, si esta proviene de culturas y realidades muy distintas a la nuestra. Existen factores de riesgo demostrados para el desarrollo de incontinencia urinaria de esfuerzo, como lo son la edad, el IMC, los embarazos, la diabetes mellitus, etc.; sin embargo, la relación entre la incontinencia urinaria y el síndrome metabólico aún continúa sin esclarecerse. Nuestro objetivo es determinar si el síndrome metabólico está asociado a la incontinencia urinaria de esfuerzo en mujeres peruanas, pues hasta la fecha poco se sabe sobre esta y otras patologías dentro de nuestra realidad sanitaria.

En nuestro estudio se obtuvo una prevalencia de 59% de incontinencia urinaria del total de 138 mujeres en un rango de edad específico. Los datos sobre la prevalencia de esta patología varían alrededor de los países y comunidades, siendo muy difícil una comparación objetiva (3,5). Estudios latinoamericanos, quienes son más cercanos a la realidad sanitaria de nuestro país, como el de **Rincón Ardila** (12) realizado en Chile, arroja una prevalencia de IU del 62,6%, siendo la IUE el de mayor porcentaje con 61.3% de un total de 181 paciente estudiados, lo que concuerda con los datos obtenido en nuestro estudio. Por otro lado **Reigota et al.** (7) en un estudio brasileño obtiene una prevalencia de IU del 52.2% de 622 pacientes, pero solo el 12.4% de las pacientes presentaron IUE. Estos datos difieren de nuestro estudio debido, en parte, al mayor tamaño muestral y a la diferente forma de selección de pacientes.

La mayoría de estudios concuerdan en que las diferencias usadas en la metodología de investigación, población, edad, sexo, lugar de origen y comorbilidades, son los responsables de la diversa amplitud de datos obtenidos sobre la prevalencia, por lo que la extrapolación de datos no es una medida recomendable (4,7,36). Al haber escasa información sobre la prevalencia de la IUE en Latinoamérica, y mucho menos en Perú, los datos obtenidos en nuestro estudio pueden ser usados como base y fuente de información para futuros estudios en la población peruana.

Existen escasos trabajos que hayan estudiado la relación entre la incontinencia urinaria de esfuerzo y el síndrome metabólico como tal. La mayoría de estudios demuestran una asociación o relación particular entre el IMC, circunferencia abdominal, hipertensión, diabetes e hipertrigliceridemia con la incontinencia urinaria pero, en menor medida con la IUE. **Wang et al.** (37) y **Lee et al.** (38) demuestran asociación entre las pacientes diabéticas con mal control de valores glicémicos y un mayor riesgo de incontinencia urinaria. **De Oliviera et al.** (39) establece relación entre el perímetro abdominal en mujeres adultas mayores y la presencia de incontinencia urinaria. Por otro lado **Reigota et al.**(7) y **Sensoy et al.** (40) obtienen una asociación estadísticamente significativa entre la hipertensión y los pacientes con incontinencia urinaria al realizar un análisis logístico bivariante de sus factores de estudio.

En nuestro estudio, la IUE se encontró mayormente asociada a las pacientes con síndrome metabólico, a diferencia del grupo que no padecía de síndrome metabólico. Este resultado es estadísticamente significativo y se correlaciona con los resultados obtenidos en el estudio de **Octunctemur et al** (28), quienes demostraron una mayor prevalencia de síndrome metabólico en mujeres pre y post menopáusicas con IUE. En dicho estudio, los investigadores estudiaron prospectivamente a 400 mujeres y las dividieron en 4 grupos, premenopáusicas y postmenopáusicas con y sin síndrome metabólico. Al obtener sus resultados, demuestran que la IUE era más prevalente en los grupos de mujeres con síndrome metabólico. Este resultado era ligeramente mayor en las mujeres postmenopáusicas, a diferencia del grupo de las premenopáusicas, pero sin haber diferencia significativa en ambos grupos. Cabe resaltar, que a pesar de ser un estudio con diferente diseño y una mayor muestra, es uno de los muy pocos artículos que hablan y estudian una relación directa entre la IUE y el síndrome metabólico, por lo que sus resultados similares a los nuestros refuerzan nuestra hipótesis.

Con respecto al análisis bivariado, encontramos que la edad esta significativamente asociada a la IUE con una media de 50.27 ± 6.2 . La mayoría de investigadores concuerda en que la IUE es más prevalente a mayor edad; sin embargo el grupo de mayor prevalencia se ubica entre los 40 y 60 años, lo que se corrobora con los resultados encontrados por **Badejoko et al.** (41), **Octunctemur et al.** (28) y **Demir et al.** (36). Por su parte **Reigota et al.** (7) encuentra una mayor prevalencia en mujeres ≥ 70 años, pero teniendo en cuenta que solo incluyó a

mujeres mayores de 50 años y que la edad en su estudio no logro tener una diferencia estadística significativa.

El prolapso genital esta significativamente asociado a la IUE en nuestro estudio, lo que concuerda con **Kaşıkçı et al.** (6) quienes demuestran una asociación significativa entre la presencia de prolapso genital e incontinencia urinaria en mujeres turcas mayores de 65 años, y con **Islam et al.** (42) los que obtienen una relación significativa entre la presencia de prolapso genital e IUE. Pese a que el prolapso genital es uno de los factores más asociados a la incontinencia urinaria, sobre todo a la de esfuerzo, la mayoría de artículos o investigaciones lationamericanas no abordan la relación existente entre ambas patologías.

La paridad es otro de los factores que presenta una relación establecida con la incontinencia urinaria, especialmente la de esfuerzo. Los investigadores abordan la paridad de diversas maneras; **Demir et al.** (36) demuestra una asociación significativa entre la paridad (número de nacimientos), con una media de 1.1 ± 0.6 , y la incontinencia urinaria de esfuerzo, pero no incluye una medida de riesgo. **Schreiber Pedersen et al.** (4) estudia por separado la paridad, los partos vaginales y el número de cesáreas en mujeres alemanas con incontinencia urinaria, encontrando asociación estadística significativa en cada grupo; sin embargo solo la variable de los partos vaginales los somete a un análisis de regresión logística obteniendo un riesgo independiente de 1.5 para el desarrollo de incontinencia urinaria. Por su parte **Rincón Ardilla** (12) no encuentra asociación significativa entre la paridad (número de embarazos) y la incontinencia urinaria, pero si una tendencia mayor a presentar incontinencia urinaria en las mujeres con al menos un embarazo. En nuestro estudio obtuvimos asociación estadísticamente significativa entre el número de hijos y la incontinencia urinaria de esfuerzo, así también observamos que el grupo con IUE presenta una media de hijos mayor que el grupo sin incontinencia. Esta asociación es corroborada por los estudios citados previamente, pero somos conscientes que existen más factores que se pueden incluir en el estudio, como lo son: el mecanismo de parto (vaginal o cesárea), el parto instrumental, la presencia de episiotomías, el peso del recién nacido, etc, los cuales pueden ser considerados en futuras investigaciones a fin de lograr dilucidar y establecer una relación objetiva y veraz entre las comorbilidades y la incontinencia urinaria en la población peruana.

Como fortalezas nuestro estudio aborda un tema poco esclarecido por la literatura dentro de la realidad sanitaria peruana, y aporta datos que pueden ser usados de manera representativa en futuros estudios. Además, incluye y controla posibles variables de confusión relacionadas con la incontinencia urinaria de esfuerzo. Por otro lado, dentro de las limitaciones, nuestro estudio no puede demostrar causalidad entre las variables estudiadas pues se usó un diseño transversal, y el tamaño de muestra no fue tan amplio.

Finalmente, los resultados de este estudio encuentran asociación significativa entre el síndrome metabólico y la IUE; sin embargo, todavía es necesario investigaciones con una mayor población para validar estos resultados. La importancia clínica de nuestro estudio se orienta hacia el tamizaje oportuno del MetS en pacientes con IUE porque si bien esta patología no compromete directamente la vida, tiene una influencia negativa sobre la calidad de vida, condición física, social y psicológica de las mujeres, como ya se ha expuesto.

V. CONCLUSIONES

1. El síndrome metabólico es un factor asociado a la incontinencia urinaria de esfuerzo.
2. La prevalencia de la incontinencia urinaria de esfuerzo fue elevada.
3. La proporción de pacientes con incontinencia urinaria que presentaron síndrome metabólico fue mayor respecto al grupo sin incontinencia urinaria de esfuerzo.
4. Además del síndrome metabólico, el número de hijos y la presencia de prolapso genital también están independientemente asociadas a la incontinencia urinaria de esfuerzo.

VI. RECOMENDACIONES:

1. Los hallazgos obtenidos en el estudio deberían ser contrastados con investigaciones prospectivas longitudinales y multicéntricas en nuestro medio, para establecer la relación causal entre el síndrome metabólico y la IUE.
2. Debido a los resultados obtenidos en la prevalencia, como con la proporción de pacientes, establecer protocolos para el tamizaje del síndrome metabólico en pacientes con incontinencia urinaria de esfuerzo podría contribuir con la prevención sanitaria y calidad de vida de nuestras mujeres.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Aniuliene R, Aniulis P, Steibliene V. Risk Factors and Types of Urinary Incontinence among Middle-Aged and Older Male and Female Primary Care Patients in Kaunas Region of Lithuania: Cross Sectional Study. *Urol J*. 2016 Mar;13(1):2552–61.
2. Qiu J, Lv L, Lin X, Long L, Zhu D, Xu R, et al. Body mass index, recreational physical activity and female urinary incontinence in Gansu, China. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2011 Nov;159(1):224–9.
3. Cerruto MA, D’Elia C, Aloisi A, Fabrello M, Artibani W. Prevalence, incidence and obstetric factors’ impact on female urinary incontinence in Europe: a systematic review. *Urol Int*. 2013;90(1):1–9.
4. Schreiber Pedersen L, Lose G, Høybye MT, Elsner S, Waldmann A, Rudnicki M. Prevalence of urinary incontinence among women and analysis of potential risk factors in Germany and Denmark. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2017 Aug;96(8):939–48.
5. Komeilifar R, Javadifar N, Afshari P, Haghighizade MH, Honarmandpour A. The Prevalence, Subtypes and Obstetric Risk Factors of Urinary Incontinence in Reproductive Age Women Referred to Community Health Care Centers of Dezful, Iran- 2015. *Int J Community Based Nurs Midwifery*. 2017 Jul;5(3):275–83.
6. Kaşıkçı M, Kılıç D, Avşar G, Şirin M. Prevalence of urinary incontinence in older Turkish women, risk factors, and effect on activities of daily living. *Arch Gerontol Geriatr*. 2005;61(2):217–23.
7. Reigota R, Pedro A, de Souza Santos Machado V, Costa-Paiva L, Pinto-Neto A. Prevalence of urinary incontinence and its association with multimorbidity in women aged 50 years or older: A population-based study. *Neurourol Urodyn*. 2016;35(1):62–8.
8. Linde J, Nijman R, Trzpis M, Broens P. Urinary incontinence in the Netherlands: Prevalence and associated risk factors in adults. *Neurourol Urodyn*. 2016;36(6):1519–28.

9. Szymona-Pałkowska K, Janowski K, Pedrycz A, Mucha D, Ambroży T, Siermontowski P, et al. Knowledge of the Disease, Perceived Social Support, and Cognitive Appraisals in Women with Urinary Incontinence. *Biomed Res Int.* 2016;2016:3694792.
10. Haylen BT, de Ridder D, Freeman RM, Swift SE, Berghmans B, Lee J, et al. An International Urogynecological Association (IUGA)/International Continence Society (ICS) joint report on the terminology for female pelvic floor dysfunction. *Int Urogynecol J.* 2010 Jan;21(1):5–26.
11. European Association of Urology. 5 th International Consultation on Incontinence. 5th ed. Abrams P, Cardozo L, Khoury S, Wein A, editors. París; 2013. 1-1888 p.
12. Rincón Ardila O. [Prevalence and risk factors for urinary incontinence among women consulting in primary care]. *Rev Med Chil.* 2015 Feb;143(2):203–12.
13. Chai TC, Asfaw TS, Baker JE, Clarkson B, Coleman P, Hoffstetter S, et al. Future Directions of Research and Care for Urinary Incontinence: Findings from the National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases Summit on Urinary Incontinence Clinical Research in Women. *J Urol.* 2017 Jul;198(1):22–9.
14. Dumoulin C, Hunter KF, Moore K, Bradley CS, Burgio KL, Hagen S, et al. Conservative management for female urinary incontinence and pelvic organ prolapse review 2013: Summary of the 5th International Consultation on Incontinence. *Neurourol Urodyn.* 2016 Jan;35(1):15–20.
15. Boudokhane S, Marmouche H, Klii R, Jellad A, Mahjoub S, Ben Salah Frih Z. [Urinary disorders and metabolic syndrome: prospective study]. *Prog En Urol J l'Association Fr D'urologie La Soc Fr D'urologie.* 2013 Apr;23(4):256–61.
16. He Q, Wang Z, Liu G, Daneshgari F, MacLennan GT, Gupta S. Metabolic syndrome, inflammation and lower urinary tract symptoms: possible translational links. *Prostate Cancer Prostatic Dis.* 2016 Mar;19(1):7–13.
17. Moore JX, Chaudhary N, Akinyemiju T. Metabolic Syndrome Prevalence by Race/Ethnicity and Sex in the United States, National Health and Nutrition

- Examination Survey, 1988-2012. *Prev Chronic Dis.* 2017 Mar;14:E24.
18. Shin J-A, Lee J-H, Lim S-Y, Ha H-S, Kwon H-S, Park Y-M, et al. Metabolic syndrome as a predictor of type 2 diabetes, and its clinical interpretations and usefulness. *J Diabetes Investig.* 2013 Jul;4(4):334–43.
 19. Mulè G, Calcaterra I, Nardi E, Cerasola G, Cottone S. Metabolic syndrome in hypertensive patients: An unholy alliance. *World J Cardiol.* 2014 Sep;6(9):890–907.
 20. De Long NE, Holloway AC. Early-life chemical exposures and risk of metabolic syndrome. *Diabetes, Metab Syndr Obes Targets Ther.* 2017;10:101–9.
 21. Prasad GVR. Metabolic syndrome and chronic kidney disease: Current status and future directions. *World J Nephrol.* 2014 Nov;3(4):210–9.
 22. Shin YS, On JW, Kim MK. Clinical significance of diabetes mellitus on detrusor functionality on stress urinary incontinent women without bladder outlet obstruction. *Int Urogynecol J.* 2016 Oct;27(10):1557–61.
 23. Changxiao H, Zhengyong Y, Shibing Y, Caiwen W, Yingchuan H, Wei H, et al. Clinical and urodynamic evaluation of women referred with diabetes mellitus. *Int Urogynecol J.* 2014 Jul;25(7):979–83.
 24. Minassian VA, Bazi T, Stewart WF. Clinical epidemiological insights into urinary incontinence. *Int Urogynecol J.* 2017 May;28(5):687–96.
 25. Wesnes SL. Weight and urinary incontinence: the missing links. *Int Urogynecol J.* 2014 Jun;25(6):725–9.
 26. Townsend MK, Lajous M, Medina-Campos RH, Catzin-Kuhlmann A, López-Ridaura R, Rice MS. Risk factors for urinary incontinence among postmenopausal Mexican women. *Int Urogynecol J.* 2017 May;28(5):769–76.
 27. Gao Y, Wang M, Zhang H, Tan A, Yang X, Qin X, et al. Are metabolic syndrome and its components associated with lower urinary tract symptoms? Results from a Chinese male population survey. *Urology.* 2012 Jan;79(1):194–201.
 28. Otunctemur A, Dursun M, Ozbek E, Sahin S, Besiroglu H, Koklu I, et al. Impact of

- metabolic syndrome on stress urinary incontinence in pre- and postmenopausal women. *Int Urol Nephrol*. 2014 Aug;46(8):1501–5.
29. Aguilar - Barojas S. Fórmulas para el cálculo de la muestra en investigaciones de salud. *Salud en Tabasco*. 2005;11(1):1–6.
 30. Pathiraja R, Prathapan S, Goonawardena S. Urinary incontinence of women in a nationwide study in sri lanka: prevalence and risk factors. *Urol J*. 2017;14(3):3075–3080.
 31. Khandelwal C, Kistler C. Diagnosis of urinary incontinence. *Am Fam Physician*. 2013;87(8):543–50.
 32. Alberti K, Eckel RH, Grundy S, Zimmet PZ, Cleeman JI, Smith SC, et al. Harmonizing the Metabolic Syndrome. *Circulation*. 2009;120(16):1640–5.
 33. Husten C. How should we define light or intermittent smoking? Does it matter? *Nicotine Tob Res Off J Soc Res Nicotine Tob*. 2009;11(2):111–21.
 34. World Medical Association. World Medical Association Declaration of Helsinki: ethical principles for medical research involving human subjects. *JAMA*. 2013;310(20):2191–4.
 35. Colegio Médico del Perú. CÓDIGO DE ÉTICA Y DEONTOLOGÍA. 2007. 1-34 p.
 36. Demir O, Sen V, Irer B, Bozkurt O, Esen A. Prevalence and Possible Risk Factors for Urinary Incontinence: A Cohort Study in the City of Izmir. *Urol Int*. 2017;99(1):84–90.
 37. Wang R, Lefevre R, Hacker M, Golen T. Diabetes, Glycemic Control, and Urinary Incontinence in Women. *Female Pelvic Med Reconstr Surg*. 2015;21(5):293–7.
 38. Lee S, Karter A, Thai J, Van Den Eeden S, Huang E. Glycemic control and urinary incontinence in women with diabetes mellitus. *J Womens Heal*. 2002;22(12):1049–55.
 39. De Oliveira M, Varella L, Angelo P, Micussi M. The relationship between the presence of lower urinary tract symptoms and waist circumference. *Diabetes Metab*

Syndr Obes Targets Ther. 2016;9:207–11.

40. Sensoy N, Dogan N, Ozek B, Karaaslan L. Urinary incontinence in women: prevalence rates, risk factors and impact on quality of life. *Pak J Med Sci.* 2013;29(3):818–22.
41. Badejoko O, Bola-Oyebamiji S, Awowole I, Salako A, Ogunniyi S. Urinary incontinence: prevalence, pattern, and opportunistic screening in Ile-Ife, Nigeria. . *Int Urogynecology J.* 2016;27(2):269–73.
42. Islam R, Bell R, Hossain M, Davis S. Types of urinary incontinence in Bangladeshi women at midlife: Prevalence and risk factors. *Maturitas.* 2018;116:18–23.

VIII. ANEXOS

ANEXO 1

SOLICITO AUTORIZACION DE PROYECTO DE TESIS

Sr. Fernando Gil Rodríguez
DIRECTOR DEL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE TRUJILLO
S.D.

Yo, **JAVIER ALEXANDER SALINAS CEVALLOS**, con D.N.I. N° **70672100**, alumno de la Facultad de **MEDICINA HUMANA** de la Universidad **PRIVADA ANTENOR ORREGO**, con Email **jsalinasc1@upao.edu.pe**, me presento y expongo:

Que por motivos de **OBTENCION DEL TITULO DE MEDICO CIRUJANO** solicito autorice realizar mi Proyecto de Tesis “**SINDROME METABOLICO COMO FACTOR ASOCIADO A INCONTINENCIA URINARIA DE ESFUERZO**”. Consistente en **UN ESTUDIO TRANSVERSAL, DONDE SE APLICARA UNA ENCUESTA Y SE EXTRAERAN DATOS DE LA HISTORIA CLINICA (GLUCOSA BASAL Y PERFIL LIPIDICO) A LOS PACIENTES QUE ACEPTEN PERTENECER AL ESTUDIO.**

Quien tendrá como asesor al Dr. **DANNY ALEXANDER MORAN SOLANO**, cuya función será la de velar y orientar por el cumplimiento de las normas éticas y legales del hospital, paciente y estudio, así como la de orientar y colaborar con la metodología y ejecución del proyecto de tesis.

Por lo expuesto es justicia que espero alcanzar:

Trujillo, 23 de Noviembre del 2017

SALINAS CEVALLOS JAVIER ALEXANDER

ANEXO 2

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Fecha:

I. DATOS DE FILIACIÓN

a. N° Historia Clínica:

II. INCONTINENCIA URINARIA DE ESFUERZO

a. SI ()

b. NO ()

III. SINDROME METABÓLICO

a. Circunferencia abdominal (≥ 80 cm en mujeres) ()

b. Hipertrigliceridemia: $\geq 1,7$ mmol/l o 150 mg/dl o tratamiento específico de esta alteración lipídica. ()

c. PAS ≥ 130 mmHg y/o PAD ≥ 85 mmHg o bien con tratamiento de hipertensión arterial. ()

d. Glucemia en ayunas $\geq 5,6$ mmol/l (100 mg/dl) o bien diabetes tipo 2 diagnosticada previamente o en tratamiento para diabetes mellitus. ()

e. Disminución del cHDL $< 1,29$ mmol/l (50 mg/dl) en las mujeres o tratamiento específico. ()

IV. COVARIABLES

a. EDAD (años):

b. GRADO DE INSTRUCCION: Sin estudios (); Primaria (); Secundaria (); Superior ()

c. INGRESO SALARIAL MENSUAL: Alto(); Medio(); Bajo ()

d. ACTIVIDAD FISICA: SI (); NO ()

e. PARIDAD:

f. PROLAPSO DE ÓRGANOS PELVICOS:

g. FUMADOR: SI (); NO ()

h. ESTADO CIVIL: SOLTERA (); CASADA (); VIUDA (); DIVORCIADA()