UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN OBSTETRICIA

FACTORES Y COMPLICACIONES MATERNO FETALES ASOCIADOS A DIABETES MELLITUS GESTACIONAL EN EL HOSPITAL I "CARLOS CORTEZ JIMÉNEZ" ESSALUD TUMBES, 2016 – 2017.

AUTORES:

- **BACHILLER. OBSTETRICIA. CASTILLO INFANTE NATUCHA**
- **BACHILLER. OBSTETRICIA. RAMÍREZ ZEVALLOS SOFÍA**

TUMBES,

PERÚ 2018

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD

Bach. RAMIREZ ZEVALLOS, Sofía Mirtha y Bach. CASTILLO INFANTE, Natucha Hayme declaramos ser autoras del trabajo de investigación y que los resultados reportados en esta tesis, son producto de nuestro trabajo con el apoyo permitido de terceros en cuanto a su concepción y análisis. Asimismo, declaramos que hasta donde conocemos, no contiene material previamente publicado o escrito por otras personas, excepto donde se reconoce como tal, a través de citas y con propósitos exclusivos de ilustración o comparación. En este sentido, afirmamos que cualquier información presentada sin citar a un tercero, es de nuestra autoría. Declaramos finalmente que la redacción de esta tesis es producto de la ejecución de nuestro proyecto con la dirección y apoyo del asesor de tesis, así como del jurado calificador, en cuanto a la concepción y al estilo de la presentación o a la expresión escrita.

Las autoras.

CERTIFICACIÓN

Docente asesor: Purizaga Izquierdo Néstor, Profesor Principal de la Universidad Nacional de Tumbes, adscrito a la Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Obstetricia, Departamento Académico de Medicina Humana.

CERTIFICA:

Que el Informe Final de tesis: Factores y Complicaciones materno fetales asociados a Diabetes Mellitus Gestacional en el Hospital I "Carlos Cortez Jiménez" Essalud Tumbes, 2016 - 2017; presentado por las Bachilleres en Obstetricia: Ramírez Zevallos Sofía Mirtha y Castillo Infante Natucha Hayme; ha sido asesorado y revisado por mi persona, por tanto queda autorizado para su presentación.

Tumbes 12 de Febrero de 2018.

.....

Dr. Purizaga Izquierdo Néstor

Asesor

RESPONSABLES

Bach. Sofía Mirtha, Ramírez Zevallos

AUTORA

Bach. Natucha Hayme, Castillo Infante

AUTORA

Dr. Néstor Purizaga Izquierdo

ASESOR

JURADO DICTAMINADOR

Mg. Soledad Isla Grados.

PRESIDENTE

Mg. Yovany Fernández Baca Moran.

SECRETARIA

Mg. Gloria Taíca Sánchez

VOCAL

AGRADECIMIENTO

A Dios, padre celestial y creador de nuestras vidas por ser quien siempre vigila nuestras acciones, permitiéndonos consolidar nuestras metas en lo personal y profesional. A nuestras familias, por el apoyo incondicional que nos dieron a lo largo de la carrera y por impulsarnos a ser siempre mejores.

A nuestro Asesor y Jurado, por brindarnos su colaboración y ayuda en la elaboración de nuestro trabajo de tesis y a nuestra casa superior de estudios Universidad Nacional de Tumbes por nuestra formación profesional.

A las autoridades y al personal de salud del Hospital I “Carlos Cortez Jiménez” EsSalud Tumbes, por habernos permitido ingresar a la institución en la que laboran y poder obtener los datos necesarios para la elaboración de la tesis.

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado a Dios todopoderoso por ser la base espiritual de nuestra existencia y guiarnos a lo largo de nuestra carrera profesionales en un campo en donde se busca servir a los demás.

A nuestros padres y familia, por ser la principal fuente de inspiración en el transcurso de este proyecto, quienes con su amor supieron depositar confianza y motivación; y por esta razón hoy alcanzamos una meta muy importante muy importante en nuestras vidas.

A nuestros docentes por sus enseñanzas y apoyo constante dentro de nuestra formación profesional.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Creada por Ley Nº 24894 - 11 de Octubre de 1988
Ciudad Universitaria - Barrio Pampa Grande
Av. Tumbes Nº 863
Tumbes - Perú

ACTA DE SUSTENTACION DE TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE LICENCIADAS EN OBSTETRICIA A LAS BACHILLERES: CASTILLO INFANTE, NATUCHA HAYME Y RAMIREZ ZEVALLOS, SOFIA MIRTHA.

En los ambientes de la Escuela de Obstetricia de la Facultad de Ciencias de la Salud, de la Universidad Nacional de Tumbes, ubicada en la Ciudad Universitaria, siendo las 12:00 horas de día viernes 16 de marzo del 2018, se reunieron los miembros de jurado calificador: **Mg. Soledad Isla Grados,** (Presidenta), **Mg. Yovany Fernández Baca Morán,** (Secretaria) **Mg. Gloria Taica Sánchez** (Vocal) y **Dr. Néstor Purizaga Izquierdo,** (Asesor), con el propósito de evaluar y calificar la sustentación de Tesis titulada: **Factores Y Complicaciones Materno Fetales Asociados A Diabetes Mellitus Gestacional En El Hospital I "Carlos Cortez Jiménez"- ESSALUD-Tumbes 2016-2017.** Presentada por las Bachilleres en Obstetricia: **Castillo Infante, Natucha Hayme y Ramírez Zevallos, Sofía Mirtha.**

Luego de la exposición de las Bachilleres, los miembros de jurado procedieron a las preguntas pertinentes.

- Siendo las 13:00.horas del mismo día, se dio por concluida la exposición, invitando a las Bachilleres a retirarse del recinto en espera de su calificativo.

- Después de las deliberaciones y realizada la votación se obtuvo el siguiente calificativo:

NOMBRE	CALIFICATIVO.
CASTILLO INFANTE, NATUCHA HAYME	BUENO
RAMIREZ ZEVALLOS, SOFIA MIRTHA	BUENO

De inmediato se comunica el resultado de la evaluación.

- Siendo las 13:00 horas con 20 minutos se dio por concluido el acto.
- Para mayor constancia firmamos la presente acta.

Mg. Soledad Isla Grados
Presidente

Mg. Yovany Fernández Baca Morán
Secretario

Mg. Gloria Taica Sánchez
Vocal

Dr. Néstor Purizaga Izquierdo
Asesor

RESUMEN

El presente estudio de tipo cuantitativo, no correlacional descriptivo, de corte transversal y retrospectivo. Se aplicó una ficha para valorar los Factores y Complicaciones Materno Fetales asociados a Diabetes Mellitus Gestacional. Estudiándose 37 historias clínicas de gestantes atendidas en el Hospital I "Carlos Cortez Jiménez" EsSalud Tumbes en el periodo del 2016 - 2017. Los objetivos de investigación fueron: Determinar los factores asociados, así como conocer las complicaciones maternas y fetales asociadas a Diabetes Mellitus Gestacional. Encontramos que, en cuanto a los factores asociados, en el 56,8% la edad fue mayor a 30 años, el 40,5% presentaron macrosomía en hijos anteriores. El 54,1% habían alcanzado el grado de instrucción superior. Con respecto a las complicaciones maternas, el 78,4% se diagnosticó infecciones urinarias, el 27% solo hipertensión arterial (HTA), el 18,9% preclampsia y el 18,9 polihidramnios; además el 24,3% descompensación metabólica. En cuanto a las complicaciones fetales encontramos que en el 32,4% los partos fueron prematuros, el 78,4% macrosomía el 18,9% RCIU, el 8,1% malformaciones congénitas y el 13,5% óbitos.

Palabras claves: Diabetes Mellitus Gestacional, factores y complicaciones.

ABSTRACT

The present study of quantitative type, non-correlational descriptive, cross-sectional and retrospective. A tab was applied to assess the Maternal Fetal Factors and Complications associated with Gestational Diabetes Mellitus. 37 clinical records of pregnant women attended in the Hospital "Carlos Cortez Jiménez" EsSalud Tumbes in the period of 2016 - 2017 were studied. The research objectives were: To determine the associated factors, as well as to know the maternal and fetal complications associated with Gestational Diabetes Mellitus. We found that, in terms of the associated factors, in 56.8% the age was greater than 30 years, 40.5% had macrosomía in previous children. 54.1% had reached the level of higher education. With regard to maternal complications, 78.4% were diagnosed with urinary tract infections, 27% with arterial hypertension (HBP), 18.9% with preclampsia and 18.9 with polyhydramnios; in addition 24.3% metabolic decompensation. Regarding fetal complications, we found that 32.4% of the deliveries were premature, 78.4% of the macrosomía were 18.9% of the IUGR, 8.1% of the congenital malformations and 13.5% of the deaths.

Key words: Gestational Diabetes Mellitus, factors and complications.

ÍNDICE

	PAG
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
I. INTRODUCCION	12
II. MARCO DE REFERENCIA DEL PROBLEMA	14
3.1 ANTECDENTES	15
3.2 BASES TEÓRICO – CIENTÍFICAS	19
3.3 DEFINICION DE TÉRMINOS BÁSICOS	23
III. MATERIAL Y METODOS	24
IV. RESULTADO	27
V. DISCUSION	40
VI. CONCLUSIONES	45
VII. RECOMENDACIONES	46
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	47
IX. ANEXOS	54

I. INTRODUCCIÓN

La diabetes es una enfermedad crónica grave que sobreviene cuando el páncreas no produce suficiente insulina o cuando el organismo no puede utilizar de manera eficaz la insulina que produce. Es una de las cuatro enfermedades no transmisibles que existen hasta el momento; dentro de los diferentes tipos tenemos la Diabetes Mellitus Gestacional (DMG)[1]. Para la Gineco-Obstetricia sigue siendo un tema novedoso, controversial e inquietante, convirtiéndose en una enfermedad que abarca múltiples complicaciones que afectan al binomio madre – niño[4].

La DMG es la entidad metabólica más común durante el embarazo, afecta un determinado grupo de gestantes y es responsable de diversas causas de morbilidad materna y morbimortalidad fetal. Las mujeres con DMG tienen mayor riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares maternas, y en el producto de la concepción consecuencias que incluyen abortos, malformaciones fetales y óbito; sobre todo al final del embarazo asociados a polihidramnios, preeclampsia, hipoxia, macrosomía fetal, RCIU (Retardo del Crecimiento Intra Uterino). Cabe resaltar que es una enfermedad muy seria, costosa y cada vez más frecuente; a pesar de que hoy en día puede ser prevenida en un 100%, su incidencia aún sigue en aumento[3].

Durante el proceso de formación pre-profesional pudimos observar los diferentes casos de DMG, y debido a que muchas pacientes desconocían el padecimiento de su enfermedad y al no tener el manejo adecuado presentaron complicaciones pre y post natales; esto fue lo que nos motivó para la formulación del problema ¿Cuáles son los factores y complicaciones materno fetales asociados a Diabetes Mellitus Gestacional en el Hospital I "Carlos Cortez Jiménez" EsSalud Tumbes, 2016– 2017?.

Según una publicación de EsSalud, en noviembre del 2012, reportan que aproximadamente la Diabetes Mellitus afecta al 4% de gestantes en el Perú.[2.] El Hospital I **"**Carlos Cortez Jiménez" EsSalud de Tumbes es uno de los hospitales de nuestra región en donde se brindan los diferentes servicios de salud a los

asegurados, uno de ellos es el servicio de Gineco-Obstetricia en el que ingresan usuarias con distintas patologías entre las cuales encontramos DMG.

La relevancia social radica fundamentalmente en que esta alteración, puede provocar complicaciones en la gestante, el feto y el recién nacido con riesgo y demanda de recursos de atención en los servicios de salud, desde el punto de vista familiar, la ausencia de la madre en el hogar afecta por causa de la hospitalización. El valor teórico se fundamenta en que es un tema poco estudiado a nivel regional y los resultados obtenidos servirán para que las autoridades pertinentes realicen propuestas y diseños de políticas o planes de trabajo basados en la investigación local, comunicación y difusión dirigido hacia las gestantes y población en general, desde el primer nivel de atención; además de ello la programación de campañas de salud en la comunidad ayudaran a la prevención, detección y diagnóstico oportuno.

Desde el punto de vista práctico conociendo los factores se podrá intervenir para tratar de disminuir su riesgo en las posibles complicaciones. El aporte metodológico consiste en que se va aplicar un instrumento, el mismo que quedará validado para exploraciones posteriores, y la técnica de observación indirecta de análisis de las historias clínicas.

Para dar respuesta al problema se plantearon los siguientes objetivos: Determinar los factores y complicaciones materno fetales asociados a Diabetes Mellitus Gestacional en el Hospital I “Carlos Cortez Jiménez” EsSalud Tumbes, 2016 - 2017; identificar los factores asociados a Diabetes Mellitus Hospital I “Carlos Cortez Jiménez” EsSalud Tumbes, 2016- 2017; conocer las complicaciones maternas asociadas a Diabetes Mellitus Gestacional en el Hospital I “Carlos Cortez Jiménez” EsSalud Tumbes, 2016 - 2017; precisar las complicaciones fetales asociadas a Diabetes Mellitus Gestacional en el Hospital I “Carlos Cortez Jiménez” EsSalud Tumbes, 2016 – 2017.

II. MARCO DE REFERENCIA DEL PROBLEMA

2.1. ANTECEDENTES

A nivel mundial la frecuencia de la enfermedad ha aumentado, ayudado tal vez por los malos hábitos de salud adoptados en esta etapa de la humanidad debido a los avances tecnológicos, así mismo la etapa de gestación se convierte en un escenario ideal para la presentación de la patología, causando una gran preocupación es por ello que a nivel internacional se han realizado estudios como el de:

Cabrera M[4] y Giagnoni M, en el año 2011, en Argentina, realizaron un estudio titulado "Diabetes Gestacional" cuyo objetivo fue Identificar los factores de riesgo que inciden en la aparición de Diabetes Gestacional en la población de embarazadas que asisten al Centro de Salud Nº 146 Campamentos, Rivadavia. El método que utilizaron fue descriptivo, cuantitativo, transversal y retrospectivo. Se trabajó con 65 mujeres embarazadas quienes asistieron al Centro de Salud en los años 2009 y 2010, teniendo como fin detectar a las mujeres que padecían Diabetes Gestacional y determinar los factores de riesgo que incidían en la misma. Se comprobó que las embarazadas que presentaron Diabetes Gestacional estaban íntimamente relacionadas a factores como el peso de la última gesta elevado, sobrepeso considerable, mujeres mayores de 30 años y antecedentes familiares de Diabetes.

Así mismo Campo M [5] Posada G, Betancur L y Jaramillo D, en el año 2012, en Colombia, realizaron un estudio titulado "Factores de riesgo para Diabetes Gestacional en población obstétrica en tres instituciones de Medellín", cuyo objetivo fue evaluar los factores de riesgo para Diabetes Mellitus Gestacional en una población obstétrica en Colombia; su estudio fue retrospectivo, se trabajó con gestantes atendidas en tres clínicas privadas de alta complejidad que atienden población del régimen contributivo de la ciudad de Medellín en el periodo de junio del 2005 a mayo de 2007. Como resultado se obtuvo 244 casos (36,6%) y 423 controles (63,4%). Se encontró asociación estadística con el antecedente personal de DMG (OR = 16,6; IC 95%: 4,9-55,7), el antecedente de macrosomía

(OR = 7,3; IC 95%: 3,6-15,1), la edad ≥ 25 años (OR = 5,5; IC 95%: 3,6-8,5), multiparidad (OR = 2,6; IC 95%: 1,8-3,8), el IMC previo a la gestación ≥ 25 kg/m² (OR = 3,1; IC 95%: 2,2-4,4) e IMC al inicio del II trimestre ≥ 25 kg/m² (OR = 3,5; IC 95%: 2,1-5,7).

Sin embargo Burbano R[6] y Castaño J en el año 2012, en Colombia, realizaron un estudio titulado "Frecuencia de Diabetes Mellitus Gestacional y factores de riesgo en gestantes atendidas en clínicas de Assbasalud ESE (empresa pública de primer nivel de atención prestadora de servicio de salud), Manizales" cuyo objetivo fue establecer la frecuencia de Diabetes Mellitus Gestacional y explorar posibles factores de riesgo para su desarrollo en un grupo de gestantes atendidas en primer nivel de atención el método que utilizaron fue de corte transversal analítico, se incluyeron 1.138 mujeres donde se encontró 6,3% de prevalencia de DMG. La edad de la gestante, sus partos previos y el nivel educativo mostraron asociación con el desarrollo de Diabetes Gestacional (DG).

Así Mismo Rimbao G[7], Cruz J, Safora O. Rodríguez A, Morales y Velasco A; publica en la revista Cubana de medicina general Integral; indica que se analizaron las variables siguientes: presencia de Diabetes Gestacional, índice de masa corporal, presencia de hipertensión arterial inducida por el embarazo, tipo de parto, y peso y Apgar del recién nacido. Se demostró que la frecuencia de la diabetes gestacional en las adolescentes fue baja (2,7 %). El principal factor de riesgo para el desarrollo de la Diabetes Gestacional a estas edades fue el exceso de peso al inicio del embarazo (15,7 %).

Velázquez P[8], Vega G y Martínez M en el año 2010, en Chile realizaron un estudio titulado "Morbilidad y Mortalidad Neonatal Asociada a la Diabetes Gestacional", cuyo objetivo fue determinar la asociación de la morbilidad y mortalidad neonatal con la Diabetes Gestacional. El método utilizado fue un estudio tipo cohortes; se realizó en embarazadas desde diciembre de 2007 a noviembre de 2008 en el servicio de tococirugía del Hospital General Regional No. 1 de Querétaro, México. Se formaron dos grupos de 71 pacientes, uno con

Diabetes Gestacional y otro sin ella. Los resultados fueron que la tasa de morbilidad en el grupo expuesto fue de 60% y no hubo muertes perinatales.

Según Huidobro A[9], Fulford A, Carrasco E en el año 2004, en Chile; realizaron una investigación titulada “Incidencia de Diabetes Gestacional y su relación con obesidad en embarazadas chilenas” en el Hospital San Juan de Dios de la Universidad de Chile. Se realizó un estudio retrospectivo en 234 mujeres que tuvieron un hijo único durante los doce meses anteriores al estudio. Concluyeron que las mujeres chilenas de nivel socio económico medio-bajo presentan una alta incidencia de Diabetes Gestacional. Tienen también una alta prevalencia de sobrepeso y obesidad en la etapa pregestacional, que llega a 37,8% y en las mayores de 25 años, a 47,8%.

Flores J[10], en el 2013, realizó una investigación titulada ¨Diabetes Mellitus Gestacional: Control Glicémico Intraparto E Hipoglicemia Neonatal¨. Con el objetivo de conocer la evolución de las glicemias durante el periodo de parto de mujeres afectas de DMG mediante la aplicación de un protocolo de tratamiento específico para estas pacientes y estudiar los factores que influyen en el desarrollo de las hipoglicemias neonatales. Se realizó un estudio prospectivo observacional en mujeres afectas de DMG que fueron atendidas durante la gestación y el parto en el Hospital del mar entre octubre 2006 y enero 2011. El 86% de las glicemias capilares maternas se mantuvieron entre los objetivos de control (70-130mg/dl) sin necesidad de tratamiento con insulina. La hiperglicemia durante el parto se asoció con los niveles de HBA1C (Hemoglobina Glicosilada) del tercer trimestre (p=0. 02) y con la falta de adscripción al seguimiento endocrinológico (p=0. 04). De los 190 neonatos estudiados, 48 (25. 2%) tuvieron una glicemia inferior a 45mg/dl.

Valdés E [11] y Blanco I en el año 2011 en Cuba, realizaron un estudio titulado “Frecuencia y factores de riesgo asociados con la aparición de Diabetes Mellitus Gestacional” cuyo objetivo fue determinar la frecuencia y los factores de riesgo asociados con la aparición de la DMG en Hospital Provincial Docente Clínico Quirúrgico "Carlos Manuel de Céspedes". El método fue un estudio analítico retrospectivo de tipo caso control con 639 embarazadas

ingresadas en el Hospital "Carlos Manuel de Céspedes" de Bayamo, Granma entre enero del 2009 y junio del 2010. Se comprobó que la DMG es frecuente en nuestro medio y los factores de riesgo más importantes para su desarrollo son: glicemia en ayunas de 4,4 mMol/L sobrepeso y obesidad así como los antecedentes obstétricos desfavorables.

Ramírez M[12], en el año 2005 en México realizo un estudio titulado "Diabetes Mellitus Gestacional. Experiencia en una institución de tercer nivel de atención" cuyo objetivo fue establecer un plan para aumentar su detección y prevenir complicaciones obstétricas y perinatales. Durante el periodo comprendido del 2000 al 2004 en una población mexicana se realizó un tamizaje de glucosa a 8,074 pacientes que se atendieron hasta el término del embarazo, 37.2% fueron positivas y 17.2% diagnósticas de Diabetes Gestacional.

Casas Y[13], en el año 2014 realizo un estudio titulado "Algunas variables epidemiológicas en pacientes con Diabetes Mellitus Gestacional" cuyo objetivo fue describir algunas variables epidemiológicas en pacientes con Diabetes Mellitus Gestacional en el Hospital General "Orlando Pantoja Tamayo" Contramaestre de Santiago de Cuba. El método utilizado fue un estudio descriptivo, retrospectivo y transversal de las pacientes diagnosticadas con esta enfermedad en el período comprendido entre enero y diciembre de 2012 con se comprobó que la mayor cantidad de pacientes con diabetes gestacional fue mayoritario el grupo de edades entre 26-30 años con 13 (35,1%), así como la edad gestacional entre las 28 y 36 semanas con 18 (48,7%), el grupo de las obesas fue el que predominó, 24 (64,9%). Dentro de los antecedentes obstétricos, el aborto provocado resultó ser el más encontrado 10 (27,0%).

Trabajos realizados a nivel nacional demuestran que la enfermedad sigue siendo un problema de salud: Yavle G[14], en el 2009, realiza una investigación bajo el título de "Diabetes Mellitus Gestacional; Análisis de Incidencia, Factores de Riesgo y Complicaciones Hospital Militar Central 2008 - 2009", con el objetivo de determinar cómo ha evolucionado la incidencia de Diabetes Mellitus Gestacional en el Hospital Militar Central, Lima; y cuáles son sus factores y el riesgo de complicaciones. Utilizaron el método observacional, descriptivo, transversal,

retrospectivo, en el cual se identificaron todos los casos nuevos de DMG, diagnosticados en los años 2008 – 2009, para luego evaluar la magnitud del riesgo asociado a los factores predisponentes. Concluyen que entre las 602 gestantes con sospecha de DMG que hicieron labor de parto en el Hospital Militar Central durante el periodo 2008 – 2009, solo el 4.75 % (86 casos) resultaron positivos para DMG.

Como puede observase, el problema ha sido y es de interés mundial existiendo múltiples investigaciones destinadas a determinar los factores y complicaciones que influyen en la aparición y desarrollo de la enfermedad, sin embargo a nivel nacional existen pocas investigaciones y a nivel de Tumbes, no existen estudios que aborden el tema, por lo que el presente estudio se hace aún más interesante a investigar.

2.2. BÁSES TEÓRICO – CIENTÍFICAS

La diabetes es un trastorno sistémico que agrupa un conjunto de síndromes y que se acompaña de alteraciones del metabolismo de los hidratos de carbono, lípidos y proteínas. Su denominador común es la hiperglucemia. El defecto básico en la diabetes es la disminución de la secreción o de la actividad de la insulina, es decir que existe un déficit absoluto o relativo de la misma. En la Clasificación de la Diabetes tenemos la Diabetes Mellitus primaria (Tipo I y Tipo II), Diabetes gestacional, Tolerancia a la glucosa anormal, Anomalía latente de la tolerancia a la glucosa y Anomalía potencial de la tolerancia a la glucosa[15].

Desde 1980 el número de personas con diabetes casi se ha cuadruplicado. La prevalencia de la enfermedad está aumentado en todo el mundo, especialmente en los países de ingresos bajos y medios. Aunque las causas de este incremento son complejas, este se debe en parte al aumento del número de personas con sobrepeso u obesidad, y a la inactividad física generalizada. Todos los tipos de diabetes pueden provocar complicaciones en diversas partes del organismo e incrementar el riesgo de muerte prematura. En 2012, la diabetes fue la causa directa de 1,5 millones de muertes en todo el

mundo. Gran parte de los casos de diabetes y sus complicaciones podrían prevenirse manteniendo una dieta saludable, una actividad física regular y un peso corporal normal y evitando el consumo de tabaco[16].

Además se debe tener en cuenta que la Asociación Americana de Diabetes (ADA)[17] 2012; afirma que la prevalencia media de (DG) en los EE.UU es del 4%, con valores máximos que oscilan entre 1 y 14%, dependiendo de la población estudiada y los test utilizados para el diagnóstico. Las cifras son variables a lo largo del mundo entero. Es interesante el hecho que, diferentes grupos étnicos modifican drásticamente la prevalencia según se estudian en sus países de origen o en comunidades radicadas en países más desarrollados.

"En otras palabras la Diabetes que no se controla bien durante el embarazo puede ser devastadora para la madre y el niño, ya que aumenta mucho el riesgo de muerte fetal, anomalías congénitas, mortinatalidad, muerte perinatal, complicaciones obstétricas y morbilidad y mortalidad maternas"[18].

La Diabetes Gestacional aumenta el riesgo de que se produzca un desenlace desfavorable, tanto en la madre como en el hijo, durante el embarazo, el parto, y el periodo posnatal inmediato (preeclampsia y eclampsia en la madre; tamaño excesivo para la edad gestacional y distocia de hombro en el niño). No se sabe, sin embargo, qué proporción de los partos obstruidos o de las muertes maternas y perinatales se puedan atribuir a la hiperglucemia[18].

Con respecto a los factores de asociados de la Diabetes Mellitus Gestacional, según la Organización Mundial de la Salud (OMS) y (ADA), se define como una hiperglicemia, que se detecta por primera vez durante el embarazo y se presume que es producida por este. Esta definición es válida aun si la alteración es dependiente de si se administra o no insulina como tratamiento. El Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología (ACOG) la subdivide a su vez en: Tipo A1: Aquella DMG en la que la glucemia basal es menor de 105 mg/dl, que solo necesitaría tratamiento con dieta; Tipo A2: Aquella DMG con glucemia basal mayor de 105 mg/dl, que precisaría además de dieta, tratamiento farmacológico. La cual se encuentra presente en aproximadamente 10% de los casos[19.]

En cuanto a la edad mientras más años tiene una mujer en edad reproductiva, más alto es su riesgo de padecer DG; el sobrepeso o la obesidad, el aumento de peso excesivo durante el embarazo, la presencia de antecedentes familiares de Diabetes, el haber padecido DG durante un embarazo previo; el haber tenido un hijo mortinato o con una anomalía congénita; y el exceso de glucosa en la orina durante el embarazo[18].

Asimismo las mujeres que tienen una historia de la Diabetes Gestacional están en un riesgo creciente de desarrollar la condición durante los embarazos futuros. El riesgo de diabetes gestacional que se repite durante un segundo embarazo está entre el 30% y el 84%. Mujeres que han dado a luz a un bebé que pesaba más de 4000 gramos son más probables desarrollar la Diabetes Gestacional en su embarazo siguiente. Mujeres que se han diagnosticado con tolerancia alterada a la glucosa o los niveles o los prediabetes de ayuno inadecuados de la glucosa antes de conseguir embarazadas están en un mayor riesgo de desarrollar la Diabetes Gestacional [20]

Mujeres que son obesas o gordas cuando se embarazan, están en un mayor riesgo de desarrollar la DG. El exceso de peso aumenta en 2,1 el riesgo de presentación, mientras que la obesidad aumenta en 3,6 la obesidad severa 8,6. Mujeres que tienen un pariente del primer grado (tal como un hermano o un padre) con diabetes están en un mayor riesgo de Diabetes Gestacional[20].

Así, la Diabetes Mellitus Gestacional suele manifestarse durante la segunda mitad del embarazo de forma paralela a la aparición de resistencia a la insulina para dirigir los nutrientes almacenados en la madre hacia la unidad feto placentaria y dar un crecimiento adecuado al feto; sin embargo, cuando las mujeres desarrollan Diabetes Mellitus Gestacional, la resistencia a la insulina es más acentuada, lo cual modifica el medio intrauterino y causa crecimiento acelerado del feto, con riesgo elevado de macrosomía. En sentido estricto la DG no altera la organogénesis, puesto que la hiperglucemia aparece casi al final del segundo trimestre del embarazo[21].

El grado de instrucción es esencial en cuanto a pacientes con Diabetes Gestacional, siendo así la educación muy importante para el autocuidado debido

a que debemos actuar en un periodo muy corto, si queremos evitar complicaciones maternas y especialmente fetales. La educación de la gestante constituye un aspecto terapéutico fundamental, ya que la motiva a ser protagonista de su propio tratamiento y se consigue modificar, en gran medida, su futura evolución clínica a través de un mejor control metabólico, reducir los factores de riesgos, su costo social y lo primordial lograr un embarazo exitoso[22].

En cuanto a las complicaciones maternas, encontramos en un estudio realizado por Tavera M y Coyote N, titulado La descompensación metabólica se da por una falta absoluta o relativa de la acción de la insulina, se caracteriza por la triada bioquímica de hiperglucemia, acidosis metabólica, pH; se origina por la deficiencia absoluta o relativa de insulina y la activación de las hormonas contra reguladoras que favorecen la formación de cuerpos cetónicos y la acidosis; esto puede ser mortal tanto para la madre y el feto[23].

Asimismo veremos las infecciones urinarias, que agravan la evolución de la Diabetes; Diabetes Gestacional y Diabetes Mellitus tipo 2: por lo general la Diabetes Gestacional desaparece después del embarazo, pero una vez que se ha tenido hay posibilidad de que dos de cada tres mujeres presenten nuevamente esta enfermedad en futuros embarazos. Hasta un 30 a 40% de las mujeres con Diabetes Gestacional desarrollan una Diabetes Mellitus que se manifiesta dentro de 5 a 10 años y el riesgo puede incrementar si la obesidad está presente[24].

En cuanto a otras complicaciones maternas encontramos los partos prematuros que se clasificaron luego de analizar en conjunto los antecedentes clínicos y de laboratorio con los hallazgos histo-patológicos placentarios y las diferentes propuestas aparecidas en la literatura. El estudio anatomo-patológico fue realizado por dos patólogos, que con los factores presentes se seleccionaron aquellos de mayor importancia asociado con el parto prematuro como la DMG, con o sin desprendimiento prematuro de placenta normalmente inserta (DPPNI) y con o sin RCIU, asociada con hallazgos histopatológicos placentarios inespecíficos: edema vellositario, inmadurez vellositaria, maduración vellositaria, etc[25].

El riesgo de desórdenes hipertensivos se incrementa en 10-25% para algunos investigadores; para otros no existe variación con respecto a la población gestante sana o con Diabetes Gestacional adecuadamente tratada. A largo plazo la madre diabética gestacional tiene un riesgo mayor de intolerancia a los carbohidratos y diabetes tipo2; esto hace que aumente el riesgo de morbimortalidad materno/fetal[26].

Con respecto a las complicaciones fetales incidencia de malformaciones congénitas se da en hijos de pacientes diabéticas donde se ha calculado en un 7.5 a 10 % en comparación con una tasa basal de 1 a 2 % en la población general. Se sabe además que el índice de masa corporal previo al embarazo es un predictor de malformaciones congénitas. Si se encuentra que una paciente tiene DMG antes de las 20 semanas de gestación, probablemente sea una Diabetes Mellitus que antecedió al embarazo. Una hemoglobina glicosilada soporta esta impresión diagnóstica e indica que el feto tiene mayor riesgo de malformaciones fetales mayores[26].

La macrosomía fetal es la complicación más frecuente, definida como un peso por encima del percentil 90 para la edad gestacional ó un peso mayor a 4000 gramos al nacer. Ocurre en un 20- 35 % de las diabéticas embarazadas, llevando a una mayor tasa de trauma periparto como distocia de hombros, la cual se aumenta 2-4 veces con respecto a un embarazo normal (0,3-0,5 %), trauma del plexo braquial, daño del nervio facial y céfalo hematomas. Además se encuentra mayor tasa de cesárea, hemorragia posparto, laceraciones del canal del parto y corioamnionitis debido a trabajos de parto prolongados[26].

Asimismo la muerte fetal intrauterina; ocurre más a menudo en las últimas 4 a 8 semanas del embarazo en pacientes con inadecuado control de la glicemia, (principalmente glicemia en ayunas > 105 mg/dl o > 5,8 mmol/l). Polihidramnios y macrosomía fetal. Por el contrario, en mujeres diabéticas con enfermedad vascular y preeclampsia, la restricción del crecimiento intrauterino (RCIU) es más frecuente; el óbito fetal puede aparecer desde etapas tan tempranas como finales

del segundo trimestre. La muerte fetal puede ser causada por hipoxemia, posiblemente en relación con aumento del consumo de oxígeno placentario[26].

Así en cuanto al retardo de crecimiento intrauterino (RCIU) y el feto pequeño para la edad gestacional (PEG) no constituyen una entidad específica y son una manifestación de enfermedades fetales, maternas o placentarias o simplemente una variación estadística poblacional de la normalidad. La presencia de uno o más de los factores patológicos en este caso como la Diabetes Gestacional aumentan la probabilidad diagnóstica de la RCIU[27].

2.3. DEFINICION DE TÉRMINOS BÁSICOS

Diabetes: La diabetes es una enfermedad crónica grave que sobreviene cuando el páncreas no produce suficiente insulina o cuando el organismo no puede utilizar de manera eficaz la insulina que produce[1].

Gestación: Es el periodo que transcurre entre la implantación en el útero del óvulo fecundado y el momento del parto. Existen procesos fisiológicos de crecimiento y desarrollo del feto en el interior del útero y el embarazo dura 40 semanas (aproximadamente 9 meses)[28].

Diabetes Mellitus Gestacional: Se define como una hiperglicemia, que se detecta por primera vez durante el embarazo y se presume que es producida por el mismo[19].

Factores asociados: Elementos que pueden condicionar una enfermedad y que pueden ser causantes de complicaciones, afectando la salud de la persona[30].

Complicaciones: Agravamiento de una enfermedad o de un procedimiento médico con una patología intercurrente, que aparece espontáneamente con una relación causal más o menos directa con el diagnóstico o el tratamiento aplicado[29].

III. MATERIAL Y METODOS.

4.1. Tipo de estudio: Descriptiva, cuantitativa no correlacional de corte transversal, retrospectivo.

4.2. Población y muestra

- Población Muestral: 43 Gestantes con Diabetes Mellitus del Hospital I "Carlos Cortez Jiménez" EsSalud Tumbes, estos datos fueron obtenidos de la oficina de inteligencia sanitaria. La muestra estuvo conformada por 37 historias clínicas, ya que 6 fueron excluidas por las siguientes razones: Dos historias no se encontraron y 4 faltaban datos de los últimos años.

Criterios de inclusión

- Pacientes con el diagnóstico de Diabetes Mellitus Gestacional diagnosticadas con el nivel de Glicemia mayor a 105 mg/dl y que presentaron los datos relacionados a los factores de riesgo y complicaciones anotados en las historias clínicas.

Criterios de exclusión

- Pacientes diagnosticadas de Diabetes Mellitus Gestacional cuyas historias clínicas no presentaron datos completos relacionados a los factores de riesgo y complicaciones anotadas.

4.3. Métodos, técnicas e instrumento de recolección de datos.

a. Métodos: Observacional, ya que se analizaron las variables en estudio en un solo momento de acuerdo al siguiente esquema.

$$M \rightarrow 0X$$

Donde:

M: Muestra en estudio

O: Observación de hechos relevantes.

X: Variable

b. Técnicas e instrumento de recolección de datos

Se utilizó como técnica la observación indirecta, que se realizó previa autorización de las autoridades del Hospital I "Carlos Cortez Jiménez" EsSalud Tumbes, luego se procedió acceder al Sistema de Gestión Hospitalaria y al registro de historias clínicas. Como instrumento de investigación se elaboró una ficha de recolección de datos referidos a los factores y complicaciones, la cual se validó a través del juicio de un experto; la misma que constaba de tres ítems que contenían dieciocho interrogantes concernientes a la niveles de glicemia durante la gestación, edad, macrosomía en hijos anteriores diagnóstico de diabetes, antecedentes de diabetes en embarazos anteriores, grado de instrucción, antecedentes familiares, antecedentes de morbimortalidad fetales, etc; las mismas que fueron elaboradas teniendo en cuenta los objetivos de la investigación.

4.4. Procedimiento de recolección de información

Se realizaron las gestiones con la Dirección del Hospital I "Carlos Cortez Jiménez" EsSalud para obtener el permiso correspondiente para la realización del proyecto.

Los datos se obtuvieron de la Oficina de Inteligencia Sanitaria y de las historias clínicas. Se aplicó una ficha por observación directa a las historias clínicas de las pacientes con Diabetes Mellitus Gestacional del año 2016 y 2017 del Hospital I "Carlos Cortez Jiménez" EsSalud; se tuvo en cuenta los criterios de inclusión, se respetó el derecho de anonimato y confidencialidad de los datos.

4.5. Plan de procesamiento y análisis de datos.

Una vez recolectado los datos se sometieron a codificación; luego se procesaron con ayuda de una computadora personal, se presentaron tablas unidimensionales. Para el análisis se utilizaron los métodos de la estadística descriptiva para calcular algunos indicadores estadísticos tales: porcentajes, promedios y desviación estándar. Culminada la etapa de recopilación de la información, los datos obtenidos en esta investigación fueron examinados para

detectar información defectuosa, incompleta, y no pertinente. La tabulación de los datos se realizó en el programa de SPSS.

4.6. Consideraciones éticas

1.- Principio de la defensa de la persona humana y el respeto a su dignidad: El concepto de dignidad humana remite al valor único, insustituible e intransferible de toda persona humana, con independencia de su situación económica y social de la edad, sexo, religión, etc y al respeto absoluto que ella merece[30].

2.- Principio de primacía del ser humano y de defensa de la vida física: Equidad en la distribución de cargas y beneficios. El criterio para saber si una actuación es o no ética desde el punto de vista de la justicia, es valorar si la actuación es equitativa[30].

3.- Principio de autonomía y responsabilidad personal: Se refiere al ámbito restringido de información que administra todo sujeto respecto de su vida personal. Se mantendrá en reserva los datos a obtener, sólo siendo de su conocimiento por los investigadores y asesor[30].

4.- Principio de beneficencia y ausencia de daño: “Hacer el bien”, la obligación moral de actuar en beneficio de los demás; curar el daño y promover el bien o el bienestar; este principio encierra dimensiones como: garantía que no sufrirán daños[30].

Las autoras declararon que al tratarse de un estudio descriptivo en el que se consultaron los datos contenidos en las historias clínicas, se solicitó a los directivos responsables de la institución, la autorización respectiva para la búsqueda y consulta de los datos de las pacientes.

IV. RESULTADOS.

TABLA Nº 1

EDAD EN MUJERES CON DIABETES MELLITUS GESTACIONAL DEL HOSPITAL I "CARLOS CORTEZ JIMÉNEZ" ESSALUD TUMBES, 2016 – 2017.

EDAD	N	%
<30	16	43,2
>30	21	56,8
TOTAL	37	100

Fuente: Datos obtenidos de las historias clínicas de las pacientes con diabetes mellitus gestacional.

Interpretación: Se observa que el 56,8% tienen una edad >30 años.

TABLA Nº 2

MACROSOMIA EN HIJOS ANTERIORES EN MUJERES CON DIABETES MELLITUS GESTACIONAL DEL HOSPITAL I "CARLOS CORTEZ JIMÉNEZ" ESSALUD TUMBES, 2016 – 2017.

MACROSOMIA EN HIJOS ANTERIORES	N	%
Si	15	40,5
No	22	59,5
Total	37	100

Fuente: Datos obtenidos de las historias clínicas de las pacientes con diabetes mellitus gestacional.

Interpretación: Se observa que el 40,5% tuvieron macrosomia en hijos anteriores.

TABLA Nº 3

TRIMESTRE EN QUE SE DIAGNOSTICÓ LA DIABETES EN MUJERES CON DIABETES MELLITUS GESTACIONAL EN EL HOSPITAL I "CARLOS CORTEZ JIMÉNEZ" ESSALUD TUMBES, 2016 – 2017.

TRIMESTRE EN QUE SE DIAGNOSTICO LA DIABETES	N	%
II TRIMESTRE	23	62,2
III TRIMESTRE	14	37,8
TOTAL	37	100

Fuente: Datos obtenidos de las historias clínicas de las pacientes con diabetes mellitus gestacional.

Interpretación: Se observó que el 62,2% se les diagnostico la diabetes en el II trimestre.

TABLA Nº 4

ANTECEDENTES DE DIABETES EN EMBARAZOS ANTERIORES EN MUJERES CON DIABETES MELLITUS GESTACIONAL DEL HOSPITAL I "CARLOS CORTEZ JIMÉNEZ" ESSALUD TUMBES, 2016 – 2017.

ANTECEDENTES DE DIABETES EN EMBARAZOS ANTERIORES	N	%
Si	17	45,9
No	20	54,1
TOTAL	37	100

Fuente: Datos obtenidos de las historias clínicas de las pacientes con diabetes mellitus gestacional.

Interpretación: Se observa que el 45,9% tuvieron antecedentes de diabetes en embarazos anteriores.

TABLA Nº 5

GRADO DE INSTRUCCIÓN EN MUJERES CON DIABETES MELLITUS GESTACIONAL EN EL HOSPITAL I "CARLOS CORTEZ JIMÉNEZ" ESSALUD TUMBES, 2016 – 2017.

GRADO DE INSTRUCCIÓN	N	%
PRIMARIA	3	8,1
SECUNDARIA	14	37,8
SUPERIOR	20	54,1
TOTAL	37	100

Fuente: Datos obtenidos de las historias clínicas de las pacientes con diabetes mellitus gestacional.

Interpretación: Se observa que el 54,1% su grado de instrucción fue superior.

TABLA N° 6

ANTECEDENTES FAMILIARES DE DIABETES EN MUJERES CON DIABETES MELLITUS GESTACIONAL EN EL HOSPITAL I "CARLOS CORTEZ JIMÉNEZ" ESSALUD TUMBES, 2016 – 2017.

ANTECEDENTES FAMILIARES DE DIABETES	N	%
MAMÁ	15	40,5
PAPÁ	6	16,3
NO ANTECEDENTES	16	43,2
TOTAL	37	100

Fuente: Datos obtenidos de las historias clínicas de las pacientes con diabetes mellitus gestacional.

Interpretación: Se observa que el 40,5% tuvieron antecedentes de mamá y 16,3% del papá.

TABLA N° 7

ANTECEDENTES DE MORBIMORTALIDAD FETAL EN MUJERES CON DIABETES MELLITUS GESTACIONAL EN EL HOSPITAL I "CARLOS CORTEZ JIMÉNEZ" ESSALUD TUMBES, 2016 – 2017.

ANTECEDENTES DE MORBIMORTALIDAD FETAL	N	%
SI	6	16,2
NO	31	83,8
TOTAL	37	100

Fuente: Datos obtenidos de las historias clínicas de las pacientes con diabetes mellitus gestacional.

Interpretación: Se observa que el 16,2% tuvieron antecedentes de morbimortalidad fetal.

TABLA N° 8

ENFERMEDADES HIPERTENSIVAS EN MUJERES CON DIABETES MELLITUS GESTACIONAL EN EL HOSPITAL I "CARLOS CORTEZ JIMÉNEZ" ESSALUD TUMBES, 2016 – 2017.

ENFERMEDADES HIPERTENSIVAS	N	%
SOLO HIPERTENSIÓN	10	27,0
PRECLAMPSIA	7	18,9
ECLAMPSIA	0	0
NINGUNA ANTERIORES	20	54,1
TOTAL	37	100

Fuente: Datos obtenidos de las historias clínicas de las pacientes con diabetes mellitus gestacional.

Interpretación: Se observa que el 27% Tuvo sólo HTA, y el 18,9% Preclampsia.

TABLA N° 9

INFECCIONES URINARIAS EN MUJERES CON DIABETES MELLITUS GESTACIONAL EN EL HOSPITAL I "CARLOS CORTEZ JIMÉNEZ" ESSALUD TUMBES, 2016 – 2017.

INFECCIONES URINARIAS	N	%
SI	29	78,4
NO	8	21,6
TOTAL	37	100

Fuente: Datos obtenidos de las historias clínicas de las pacientes con diabetes mellitus gestacional.

Interpretación: Se observa que el 78,4% si tuvieron infecciones urinarias.

TABLA N° 10

DESCOMPENSACION METABOLICA EN MUJERES CON DIABETES MELLITUS GESTACIONAL EN EL HOSPITAL I "CARLOS CORTEZ JIMÉNEZ" ESSALUD TUMBES, 2016 – 2017.

DESCOMPENSACION METABOLICA	N	%
SI	9	24,3
NO	28	75,7
TOTAL	37	100

Fuente: Datos obtenidos de las historias clínicas de las pacientes con diabetes mellitus gestacional.

Interpretación: Se observa que el 24,3% tuvieron descompensación metabólica.

TABLA N°11

PARTOS PREMATUROS EN MUJERES CON DIABETES MELLITUS GESTACIONAL EN EL HOSPITAL I "CARLOS CORTEZ JIMÉNEZ" ESSALUD TUMBES, 2016 – 2017.

PARTOS PREMATUROS	N	%
SI	12	32,4
NO	25	67,6
TOTAL	37	100

Fuente: Datos obtenidos de las historias clínicas de las pacientes con diabetes mellitus gestacional.

Interpretación: Se observa que el 32,4 % tuvieron partos prematuros.

TABLA N°12

MACROSOMIA EN MUJERES CON DIABETES MELLITUS GESTACIONAL EN EL HOSPITAL I "CARLOS CORTEZ JIMÉNEZ" ESSALUD TUMBES, 2016 – 2017.

MACROSOMIA	N	%
SI	29	78,4
NO	8	21,6
TOTAL	37	100

Fuente: Datos obtenidos de las historias clínicas de las pacientes con diabetes mellitus gestacional.

Interpretación: Se observa que el 78,4% si tuvieron macrosomía.

TABLA N°13

COMPLICACIONES MATERNO FETALES EN MUJERES CON DIABETES MELLITUS GESTACIONAL EN EL HOSPITAL I "CARLOS CORTEZ JIMENEZ" ESSALUD TUMBES 2016-2017.

COMPLICACIONES MATERNO FETALES	N	%
POLIHIDRAMNIOS	7	18,9
RCIU	7	18,9
MALF. CONGENITAS	3	8,1
OBITOS	5	13,5
SIN COMPLICACIONES	15	40,5
TOTAL	37	40,5

Fuente: Datos obtenidos de las historias clínicas de las pacientes con diabetes mellitus gestacional.

Interpretación: Se observa que el 18,9% presentaron polihidramnios y RCIU, el 8,1% presentaron malformaciones congénitas, el 13,5% presentaron óbitos.

V. DISCUSIÓN.

En la presente investigación, respecto a la edad encontramos que el 56,8% tienen una edad mayor a 30 años diferentes a los descritos por Heras B *et al* [31], quienes realizaron un estudio sobre “La edad materna como factor de riesgo obstétrico en gestantes de edad avanzada” (2011) España, en el cual encontraron que de 355 mujeres en estudio, las gestantes de una edad >30 años presentaron más patología asociada al embarazo (29,2 vs 15,8%, p<0,001) como diabetes gestacional (6.2%, p<0.0029).

Las autoras consideraron que estos resultados indican que en EsSalud de Tumbes, las pacientes mayores de 30 años tienen mayor probabilidad de desarrollar Diabetes Mellitus Gestacional; ya que el organismo pierde firmeza, fuerza y capacidad. Esto provoca que las respuestas del mismo ante situaciones especiales; como los cambios del embarazo, no sean tan adecuadas o llevaderas en comparación con la respuesta del cuerpo a edades más tempranas. Además que hay envejecimiento pancreático y disminución en la producción de insulina.

Asimismo, al estudiar la macrosomía en hijos anteriores se encontró en un porcentaje del 40,5% en las gestantes diabéticas de EsSalud. Estos resultados son superiores a los reportados por Lambert Y *et al* [32] en una muestra de 108 pacientes determinaron que el 11,11% tuvieron antecedentes obstétricos de macrosomía. Considerado por las autoras se indicó que en la población estudiada el antecedente de macrosomía es frecuente; la Diabetes mellitus gestacional es producida fisiopatológicamente porque en la madre hay un exceso de glucosa circulante que es transferida al feto y aprovechada por las células, ocasionando mayor crecimiento y esto puede repetirse en los siguientes embarazos.

El 62,2% de las gestantes de EsSalud se les diagnosticó la diabetes en el II trimestre estos resultados son superiores a los de Valdés E *et al* [33] quienes realizaron el estudio Frecuencia y factores de riesgo asociados con la aparición de Diabetes Mellitus Gestacional en el Hospital "Carlos Manuel de Céspedes" de Bayamo (Cuba) en 213 gestantes con DMG. Donde el 32,7% presentaron la patología entre las 22-29 semanas de gestación.

Al estudiar la edad gestacional al diagnóstico de la DMG en EsSalud de Tumbes, se consideró que durante este periodo se produce un efecto diabetógeno producido por el aumento de hormonas hiperglucemiantes (cortisol, lactógeno placentario, prolactina y progesterona), lo que provoca resistencia a la insulina[34]. Por ello se debe priorizar la atención en las gestantes con una intervención oportuna.

Al estudiar los antecedentes de diabetes en embarazos anteriores en las gestantes se observó que el 45,9% si los tuvieron. Los resultados son mayores a los encontrados en el estudio de Campo M *et al* [5] en tres instituciones de Medellín, Colombia con una población de 215 gestantes concluyeron que el 10,7% si tuvo antecedentes de Diabetes Mellitus Gestacional.

Los resultado permitieron identificar que en las mayoría de gestantes del 2016 y 2017 del Hospital I "Carlos Cortez Jiménez" tienen una elevada incidencia de antecedentes de Diabetes Mellitus esto demuestra que esta patología tiene un rasgo genético, lo que sucede es que en algunas oportunidades no llega a manifestarse o detectarse, considerado por las autoras.

Con respeto al grado de instrucción de las gestantes en la población estudiada se encontró que el 54,1% fueron con estudios superiores. Estos resultados son diferentes a los de Cabrera M et al [4] en el año 2011, donde trabajó con 65 mujeres embarazadas en quienes determinaron que 55% padecieron Diabetes Mellitus Gestacional y tuvieron un grado de estudio de nivel primario. Las autoras consideran que en el centro asistencial donde se ejecutó el trabajo de investigación las gestantes tienen un grado de instrucción superior debido que la mayoría de personas aseguradas son profesionales o trabajan en entidades públicas o privadas.

Al investigar los antecedentes de Diabetes Mellitus en la familia se encontró que el 56,8% (más de la mitad) lo padecieron, a predominio de la madre que fue el 40,5% el cual fue superior al de Cabrera M *et al* [4] quienes estudiaron 65 mujeres embarazadas, donde sus resultados fueron que el 23% de mujeres si tuvieron antecedentes de familiares con Diabetes Mellitus. Las autoras

consideramos que la población del estudio argentino se trata de habitantes con ancestros europeos a diferencia de nuestras gestantes en su mayoría mestizas y con estilos de vida no saludables es por ello que la patología está presente en un porcentaje que representa el doble de lo encontrado en el país sureño.

Respecto a los antecedentes de morbi-mortalidad fetal se obtuvo que el 16,2% si presentaron dicha patología en comparación al resultado inferior de Vega M *et al* [35] quienes realizaron el estudio de "Morbilidad y mortalidad materna y perinatal de la diabetes gestacional en una población mexicana" en el Instituto Mexicano del Seguro Social de casos y controles en 71 pacientes embarazadas diabéticas y no diabéticas; tuvieron como resultado que 1,5% si presentaron mortalidad perinatal.

La diferencia con nuestros resultados radica en que el estudio mexicano se realizó en Hospital de alta complejidad con disponibilidad de medios avanzados que le permiten un diagnóstico precoz y un programa de prevención. Esto nos conlleva a tratar de emularlos ya que el centro asistencial pertenece a la seguridad social del Perú y debe de alcanzar en el futuro dichos estándares.

En cuanto a las complicaciones maternas se pudo observar que el 27% tuvo sólo HTA, y el 18,9% preclampsia. Lo que difiere en superioridad al estudio realizado por Huidobro A et al [9], en 521 gestantes donde el 33,3% presentaron preclampsia ya habiéndoles diagnosticado Diabetes Gestacional. Las autoras creyeron conveniente que los resultados obtenidos en EsSalud de Tumbes permitieron determinar, que la preclampsia es un factor importante en la Diabetes Mellitus Gestacional por su incidencia resultante, tanto en el estudio que hemos realizado con el que hemos comparado; así como por el grado de complejidad de la enfermedad.

El 78,4% de la población en estudio tuvieron infecciones urinarias. Bocanegra C[36], realizó una investigación denominada Infección urinaria en el embarazo, en el cual menciona que se da un cambio en la posición de la vejiga que se hace más abdominal que pélvica, lo que produce un aumento del volumen

circulante que implica un incremento del filtrado glomerular (30%-50%), además se da el proceso de alcalinización del pH de la orina donde hay un aumento de la concentración de azucares como de aminoácidos y se da la disminución de la capacidad de reabsorción tubular de la glucosa y esto causa glucosuria.

Las autoras consideran que la Diabetes Mellitus Gestacional representa un problema de hiperosmolaridad que dificulta la llegada de los leucocitos al foco de proliferación de gérmenes además los cambios anatomo-fisiologicos de la evolución de su embarazo son de mucha importancia ya que el útero crece lo necesario para el desarrollo fetal haciendo presión en la vejiga por la cual las gestantes suelen orinar con mayor frecuencia y pueden sufrir de infecciones urinarias.

Se encontró que el 24,3% de la población muestral tuvieron descompensación metabólica. En el estudio Tavera M *et al* [24], titulado: La descompensación metabólica se da por una falta absoluta o relativa de la acción de la insulina. Se caracteriza por la triada bioquímica de hiperglucemia, acidosis metabólica, pH; se origina por la deficiencia absoluta o relativa de insulina y la activación de las hormonas contrarreguladoras que favorecen la formación de cuerpos cetónicos y la acidosis; esto puede ser mortal tanto para la madre y el feto.

Estos resultados son muy importantes ya que han demostrado que hay un descuido por parte de los profesionales encargados en las atenciones de las gestantes que acuden a sus controles, se sabe que si la Diabetes Mellitus Gestacional se detecta de manera precoz podemos tener un estricto control, pero cuando esta enfermedad se detecta en el segundo o tercer trimestre de gestación, esto podría traer complicaciones muy graves tanto en la madre como en el feto e incluso puede ser mortal.

En las gestantes con Diabetes Mellitus de EsSalud Tumbes se encontró que el 32,4 % tuvieron partos prematuros lo que es inferior al estudio de Osorno L *et al* [37] sobre Factores maternos relacionados con prematuridad donde el 95% de 340 mujeres con Diabetes mellitus gestacional presentaron partos prematuros. En ambos estudios demuestran la incidencia de partos prematuros en mujeres que

han padecido DMG, es decir que no solo se vive en nuestra realidad esto sino también en los distintos países del mundo; esta patología presenta múltiples afecciones que por ende desencadenan esta complicación fetal que incluso puede llegar a ser mortal.

Respecto a las complicaciones fetales se encontró que el 78,4% de los recién nacidos tuvieron macrosomía siendo superior a diferencia de García J *et al* [37] quienes realizaron el estudio Factores de riesgo de macrosomía fetal en pacientes con Diabetes Mellitus Gestacional en el 2016; en el Hospital Universitario de Saltillo, México en 88 pacientes y la incidencia de macrosomía fetal fue de 28.6%. Estos resultados mostraron que las gestantes aseguradas, tienen mayor riesgo de tener fetos macrosómicos debido a las alteraciones metabólicas de la Diabetes Mellitus Gestacional por ello la prevención primaria debe ser primordial en toda la atención en los centros hospitalarios de EsSalud.

Asimismo, tanto el polihidramnios como el RCIU representan un 18,9%, óbito fetal 13,5% y malformaciones fetales 8,1%, comparado con el estudio de Ascue M[38] realizado en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, sobre "Diabetes Gestacional y su relación con obesidad en gestantes que acuden al Hospital Nacional Dos de Mayo, entre junio 2011 y mayo de 2012", realizado en 468 gestantes que acudieron a su control prenatal en el servicio de Obstetricia durante su embarazo; se tuvo como resultado que el RCIU se presentó en 3,4% malformaciones congénitas 0,4% Muerte intrauterina 1,1%.

Nuestros resultados son mucho más altos, lo que conlleva a profundizar la investigación para encontrar la razón de la diferencia, ya que las poblaciones son similares y peruanas. Lo que las diferenciaría probablemente es que nuestras gestantes son del norte del Perú y las atendidas en el Hospital Dos de Mayo en su mayoría provienen de zonas andinas cercanas a Lima, es decir una población migrante.

VI. CONCLUSIONES

1. Los factores asociados a Diabetes Mellitus Gestacional encontrados fueron: el 56,8% tenían una edad >30, también que el 40,5% tuvieron macrosomía en hijos anteriores y el 54,1% su grado de instrucción fue superior.

2. De las complicaciones maternas, las más frecuentes fueron las infecciones urinarias con el 78,4%, el 27% tuvo sólo HTA, y el 18,9% preclampsia, además el 24,3% tuvieron descompensación metabólica y polihidramnios 18,9%.

3. En cuanto a las complicaciones fetales, el 32,4% tuvieron partos prematuros, el 78,4% macrosomía, 18,9% presentaron RCIU, el 8,1% malformaciones congénitas y el 13,5% óbitos.

VII. RECOMENDACIONES

1. Informar al director del Hospital I-EsSalud de Tumbes los resultados obtenidos para considerar y rescatar la importancia de conocer los factores asociados a Diabetes Mellitus Gestacional para que en la población obstétrica en riesgo se pueda detectar de manera oportuna la patología y evitar complicaciones materno-fetales; fortaleciendo acciones para el diagnóstico oportuno durante el control Prenatal.

2. Realizar sesiones educativas continuas por parte del personal del Servicio de Obstetricia del Hospital I-EsSalud de Tumbes, sobre las complicaciones maternas que desencadena dicha patología, además de la importancia de entender qué es la Diabetes Mellitus Gestacional y los cuidados que se requiere para evitar la presentación de infecciones urinarias, Hipertensión Arterial y descompensaciones metabólicas.

3. Respecto a las complicaciones fetales, es necesario profundizar el estudio del tipo de malformaciones congénitas y la etiología del óbito fetal. Las autoridades del Hospital I EsSalud de Tumbes, deben difundir mayor información sobre la intervención a realizar para diagnosticar tempranamente la patología y así evitar algún daño; a través del seguimiento detallado del Bienestar y el monitoreo del desarrollo fetal. Solicitar los procedimientos de otros centros asistenciales que han logrado mejorar sus niveles de calidad en el diagnóstico oportuno y la prevención, para implementarlos en el hospital donde realizamos la investigación.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre la diabetes [revista de internet] 2016 Abril. [acceso 16 junio 2017]; (6). Disponible en: http://www.who.int/diabetes/global-report/es/.

2. Arrasco K. Diabetes Mellitus como Factor de Riesgo para Óbito Fetal [tesis doctoral]. Perú: Universidad Privada Antenor Orrego; 2014.

3. Burbano R, Castaño J. Frecuencia de Diabetes Mellitus Gestacional y Factores de riesgo en gestantes atendidas en clínicas de Assbasalud ESE, Manizales. Revista colombiana de Obstetricia y Ginecología, [revista en internet]. 2012 abril-julio [acceso 17 abril 2017]; Vol. 65(4): 2. Disponible en: http://www.scielo.org.co/pdf/rcog/v65n4/v65n4a08.pdf.

4. Cabrera M, Giagnoni M. Diabetes Gestacional [tesis doctoral]. Argentina: Universidad Nacional de Cuyo; 2011.

5. Campo M, Posada G, Betancur L, Jaramillo D. Factores de riesgo para diabetes gestacional en población obstétrica en tres instituciones de Medellín. Revista colombiana de obstetricia y ginecología [revista de internet] 2012 abril-junio. [acceso 11 setiembre 2017]; 60(2). Disponible en: http://www.redalyc.org/html/1952/195224225004/.

6. Burbano R, Castaño J. Frecuencia de Diabetes Mellitus Gestacional y Factores de riesgo en gestantes atendidas en clínicas de Assbasalud ESE, Manizales. Revista colombiana de Obstetricia y Ginecología, Vol. 65 No. 4 [revista en internet]. 2012 abril-julio [acceso 17 abril 2017]; 338(2). Disponible en: http://www.scielo.org.co/pdf/rcog/v65n4/v65n4a08.pdf.

7. Rimbao G, Cruz J, Safora O, Rodríguez A, Morales M, Velasco A. Comportamiento de la diabetes gestacional en el embarazo en la adolescencia. Revista Cubana de Medicina General Integral [revista de internet] 2007 julio-septiembre [acceso 20 septiembre 2017]; 23(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252007000300008#autor.

8. Velázquez P, Vega G, Martínez M. Morbilidad y Mortalidad Neonatal Asociada a la Diabetes Gestacional. Revista chilena de obstetricia y ginecología [revista en internet]. 2010 [acceso 26 julio 2017]; 75(1). Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S071775262010000100005&script=sci_arttext.

9. Huidobro A, Fulford A, Carrasco E. Incidencia de diabetes gestacional y su relación con obesidad en embarazadas chilenas. Revista Médica de Chile [revista de internet]. 2004 [acceso 01 agosto 2017]; 132(1). Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0034-98872004000800004&script=sci_arttext.

10. Flores J. Diabetes Mellitus Gestacional: Control Glicémico Intraparto E Hipoglicemia Neonatal [tesis doctoral]. Barcelona: Universidad autónoma de Barcelona; 2013.

11. Valdés E, Blanco I. Frecuencia y factores de riesgo asociados con la aparición de Diabetes Mellitus Gestacional [revista de internet] Cuba 2011 [acceso 02 agosto 2017]; 37(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2011000400007.

12. Ramírez M. Diabetes mellitus gestacional. Experiencia en una institución de tercer nivel de atención. Revista médica de México. [revista de internet] 2005 [acceso 03 agosto 2017]; 73(9). Disponible en: http://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2005/gom059d.pdf.

13. Casas Y. Algunas variables epidemiológicas en pacientes con diabetes mellitus gestacional [revista de internet] Cuba 2014 [acceso 04 agosto 2017]; 14(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2014000100002.

14. Ylave G. Diabetes Mellitus Gestacional: Análisis de la Incidencia, Factores de Riesgo y Complicaciones [tesis doctoral]. Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2007.

15. Cabrera M, Giagnoni M. Diabetes Gestacional [tesis doctoral]. Argentina: Universidad Nacional de Cuyo; 2011.

16. Organización Mundial de la Salud .10 datos sobre diabetes [revista de internet] 2016 abril [acceso 19 junio 2017]; 1(1). Disponible en: http://www.who.int/features/factfiles/diabetes/es/.

17. Vaca L. Diabetes Gestacional y su relación con las complicaciones en el parto de mujeres que acuden al Hospital provincial general de Latacunga, período octubre 2014 - marzo 2015. Informe de Investigación. Ecuador 2015.

18. Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre la diabetes [revista de internet] 2016 abril [acceso 21 junio 2017]; 11(3). Disponible en: http://www.who.int/diabetes/global-report/es/.

19. Arrasco K. Diabetes Mellitus como Factor de Riesgo para Óbito Fetal [tesis doctoral]. Perú: Universidad Privada Antenor Orrego; 2014.
20. Ananya M. Factores de Riesgo Gestacionales de la Diabetes. [Artículo de internet] Julio 2014. [Acceso 30 setiembre 2017]. Disponible en: https://www.news-medical.net/health/Gestational-Diabetes-Risk-Factors-(Spanish).aspx.

21. García C. Diabetes Mellitus Gestacional, Medicina Interna de México [monografía de internet]. México: Vol 24, Núm. 2, 2008 [acceso 20 junio 2017]. Disponible en: http://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2008/mim082h.pdf.

22. Guerra C, Evies A, Rivas A, García L. Educación para el autocuidado de pacientes diabéticas embarazadas. Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal. [revista de internet] 2005 abril-junio [acceso 04 noviembre 2017]; 14(2). Disponible en: http://www.redalyc.org/html/714/71414204/.

23. Tavera M, Coyote N. Cetoacidosis diabética. Medigraphic Artemisa; Vol. 51, Núm. 4. México Octubre-Diciembre 2006. 180(1).

24. Huidobro A, Fulford A, Carrasco E. Incidencia de diabetes gestacional y su relación con obesidad en embarazadas chilenas. [Revista de internet] 2004 agosto [acceso 15 noviembre 2017]. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S003498872004000800004&script=sci_arttext.

25. Ovalle A, Kakariela E, Rencoret G, Fuentes A, Del Rio M, Morong C, Benites P. Factores asociados con el parto prematuro entre 22 y 34 semanas en un Hospital público de Santiago. Revista médica de Chile[revista de internet]. Enero 2012 [acceso 15 noviembre 2017]. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S003498872012000100003&script=sci_arttext.

26. Campo M, Posada G. Factores de riesgo para Diabetes Gestacional en población obstétrica [revista de internet] Universidad CES Medicina, 2008 enero-junio Colombia [acceso 30 setiembre 2017] Vol. 62(2) Disponible en: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=261121009007.

27. Almirón M, Gamarra S, González M. Diabetes Gestacional. Revista de Posgrado de la VI Cátedra de Medicina - N° 152 [revista de internet] 2005 diciembre [acceso 30 septiembre 2017]; 23(4). Disponible en: http://congreso.med.unne.edu.ar/revista/revista152/7_152.htm.

28. Morales A, Guibovich A, Peña M. Psicoprofilaxis Obstétrica: Actualización, definiciones y conceptos. Horizonte Medico. Perú [artículo de internet] 2014 [acceso 20 enero 2018] Vol.14 (4). Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1727558X2014000400010&script=sci_arttext&tlng=en.

29. Diccionario medico.net. Terminología [internet] España 2015 [acceso 17 Enero 2018]. Disponible en: https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/complicacion

30. Diario El Peruano. Lineamientos para garantizar el ejercicio de la bioética desde el reconocimiento de los Derechos Humanos. Perú Julio 2011. [acceso 29 octubre 2017]; 4(2). Disponible en: http://Blog.Pucp.Edu.Pe/Blog/WpContent/Uploads/Sites/39/2011/09/Ds-N-011-2011-Jus-El-Peruano.Pdf.

31. Heras B, Gobernado J, Mora P, Almaraz A. La edad materna como factor de riesgo obstétrico. Resultados perinatales en gestantes de edad avanzada. [Revista de internet] España julio 2011 [acceso 20 diciembre 2017] disponible en: http://www.elsevier.es/pt-revista-progresos-obstetricia-ginecologia-151-articulo-la-edad-materna-como-factor-S0304501311003128.

32. Lambert Y, Fuentes M, De la Paz C, Prego C, Jiménez I. Principales factores de riesgos e impacto potencial de la diabetes gestacional en el municipio de Moa. [artículo de internet] 2009 [acceso 18 enero 2018]; 1(1). Disponible en: http://www.cocmed.sld.cu/no131/n131ori6.htm.

33. Valdes E, Blanco I. Frecuencia y factores de riesgo asociados con la aparición de Diabetes Mellitus Gestacional) Hospital "Carlos Manuel de Céspedes" de Bayamo [revista de internet] Revista Cubana Obstetricia Ginecología vol.37 no.4 Ciudad de la Habana oct.-dic. 2011[acceso 17 Enero 2018]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138600X2011000400007.

34. Ramos E, Rojas I. Frecuencia y factores de riesgo asociados con la aparición de Diabetes Mellitus Gestacional. Revista cubana de Obstetricia y Ginecología, [revista de internet]. 2011 octubre – diciembre [acceso 19 enero 2018] Vol. 37(4): 4. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2011000400007.

35. Bocanegra C. Infección urinaria en el embarazo [revista de internet] progresos de la obstetricia y ginecología, 2013-España [acceso el 17 Enero 2017] Disponible en: https://es.slideshare.net/EspinozaColonia/infeccion-urinaria-en-el-embarazo.
36. Osorno L, Rupay G, Rodríguez J, Lavadores A, Dávila J, Echeverría M. Factores maternos relacionados con prematuridad. Revista Ginecología y Obstetricia de México [revista de internet]. 2008 setiembre [acceso 19 enero 2018] Vol. 76(9): 1. Disponible en: http://new.medigraphic.com/cgi-bin/resumen.cgi?IDARTICULO=19561.

37. Garcia J, Rodrigues A, Delgado A. Factores de riesgo de macrosomía fetal en pacientes con Diabetes Mellitus Gestacional [revista de internet] México 2016. [acceso 16 Enero 2017]. Disponible en: http://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2016/gom163f.pdf.

IX. ANEXOS

FICHA

La presente ficha sirve únicamente para investigar los Factores y Complicaciones Materno Fetales asociados a Diabetes Mellitus Gestacional en el Hospital I "Carlos Cortez Jiménez" EsSalud Tumbes, 2016 - 2017.

- Marque con una **"X"** la respuesta correcta:

Factores Asociados:

1. Edad

<30 años ☐ >30 años ☐

2. Macrosomia en hijos anteriores:

SI ☐ NO ☐

Si la respuesta es Sí**:** Cuántos:.....

3. La diabetes se diagnosticó:

Segundo trimestre ☐ Tercer trimestre ☐

4. Antecedentes de diabetes en embarazos anteriores:

SI ☐ NO ☐

Si la respuesta es Sí: Cuántos:.....

5. Grado de instrucción:

Primaria ☐ secundaria ☐ superior ☐

6. Antecedentes familiares de diabetes :

Mamá ☐ Papá ☐

7. **Antecedentes de morbimortalidad fetales anteriores:**

SI ☐ NO ☐

Si la respuesta es Sí marcar:

Prematuridad ☐ Distres Respiratorio ☐

Malformaciones Congénitas ☐ Hipoxia ☐

COMPLICACIONES EN EL ÚLTIMO EMBARAZO:

- **MATERNAS**

8. **Enfermedades hipertensivas:**

Solo Hipertensión ☐ Preclampsia ☐ Eclampsia ☐

9. **infecciones urinarias**

SI ☐ NO ☐

10. **Descompensación metabólica**

SI ☐ NO ☐

11. **Parto prematuro**:

SI ☐ NO ☐

12. **Polihidramnios**:

SI ☐ NO ☐

- **COMPLICACIONES FETALES**

13. **Macrosomia :**

SI ☐ NO ☐

14. RCIU:

SI ☐ NO ☐

Si la respuesta es SI:

Simétrico ☐ Asimétrico ☐

15. Malformaciones:

SI ☐ NO ☐

Si la respuesta es Sí**:** Tipo de malformación……

16. Óbito:

SI ☐ NO ☐

“AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO”

SOLICITA: PERMISO PARA ACCEDER A LOS LIBROS DEL ÁREA DE ESTADÍSTICA.

Señor:

DR. ERICK LEON TORRES

DIRECTOR DEL HOSPITAL I “CARLOS CORTEZ JIMENEZ” ESSALUD TUMBES

S. D.

RAMIREZ ZEVALLOS, SOFIA MIRTHA con DNI Nº 72528321 Y CASTILLO INANTE NATUCHA HAYMEAIL con DNI Nº 48192260, Egresadas de la Escuela Académica Profesional de Obstetricia de la Facultad de Ciencias de la Salud, ante usted nos presentamos y exponemos:

Que para estudio de nuestro trabajo de investigación para optar para nuestro título profesional nos es indispensable contar con datos estadísticos sobre pacientes que presentaron diabetes mellitus gestacional en el periodo 2016. Por tal motivo recurro a usted, para solicitar disponga a quien corresponda se nos autorice el acceso a los datos estadísticos correspondientes.

POR LO EXPUESTO:

Es justicia que espero alcanzar

Tumbes, 26 de Julio del 2017.

.....	.....
RAMIREZ ZEVALLOS, SOFIA MITHA	**CASTILLO INFANTE, NATUCHA HAYME**
DNI Nº 72528321	**DNI N° 48192260**

Variable 1

Variable	Definición conceptual	Dimensión	Sub Dimensión	Indicadores
1.-Factores asociados a la diabetes mellitus gestacional.	Elementos que pueden condicionar diabetes en la gestación y que pueden ser causantes de complicaciones en la evolución del embarazo, afectando la salud de la gestante y del producto.	Edad	Frecuencia	>30 años
			Tipo A2	< 30 años
		Macrosomía anterior	Clasificación	Si
				No
		Edad gestacional	Trimestres	II
				III
		Antecedentes personales	Clasificación	Si
				No
		Grado de instrucción	Clasificación	Primaria
				Secundaria
				Superior
		Antecedentes familiares	Clasificación	Madre
				Padre
		Antecedentes de morbimortalidad fetales anteriores	Clasificación	Prematuridad
				Distres Respiratorio
				Malformaciones congénitas
				Hipoxia

Variable 2

2.Complicaciones materno fetales de la diabetes mellitus gestacional	Patologías que aparecen en relación causal más o menos directa con el diagnóstico de diabetes mellitus gestacional.	Maternas	Enfermedades hipertensivas	Solo Hipertensión
				Preclamspia
				Eclampsia
			Infecciones urinarias	Si
				No
			Descompensación metabólica	Si
				No
			Partos prematuros	Si
				No
			Polihidramnios	Si
				No
		Fetales	Macrosomia	Si
				No
			RCIU	Simétrico
				Asimétrico
			Malformaciones	Si
				No
			Óbito	Si
				No

TABLA N° 11

NIVEL DE GLICEMIA EN MUJERES CON DIABETES MELLITUS GESTACIONAL EN EL HOSPITAL I "CARLOS CORTEZ JIMÉNEZ" ESSALUD TUMBES, 2016 – 2017.

NIVEL DE GLICEMIA	Nº	%
< 105	00	00
>105	37	100
TOTAL	37	100%

Fuente: Datos obtenidos de las historias clínicas de las pacientes con diabetes mellitus gestacional.

Interpretación: Se observa que el 100% tienen un nivel de glicemia >105 mg/dl.