

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN-TACNA

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Obstetricia

**FACTORES DE RIESGO Y COMPLICACIONES
ASOCIADOS A LA HIPEREMÉSIS GRAVÍDICA
HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE – TACNA
DURANTE LOS AÑOS 2007-2014**

TESIS

Presentada por:

Bach. Dayza Bustinza Huayllapuma

Para optar el Título Profesional de:

LICENCIADA EN OBSTETRICIA

TACNA - PERÚ

2016

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN-TACNA

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Obstetricia

**FACTORES DE RIESGO Y COMPLICACIONES ASOCIADOS
A LA HIPEREMÉSIS GRAVÍDICA HOSPITAL HIPÓLITO
UNANUE - TACNA DURANTE LOS AÑOS 2007 - 2014**

TESIS

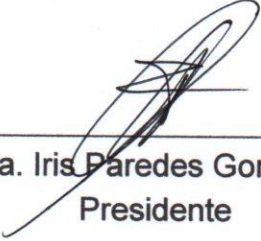
Presentada por:

Bach. Dayza Bustinza Huayllapuma


Para optar el Título Profesional de:

LICENCIADA EN OBSTETRICIA

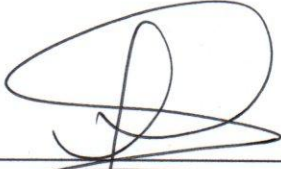
Aprobado por Unanimidad, ante el siguiente jurado:



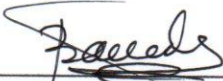
Dra. Iris Paredes Gonzales
Presidente



Dra. Olga Choque Chura
Jurado



Dra. Gloria Escobar Bermejo
Jurado



Mgr. Juana Barrera Grados
Asesora

DEDICATORIA

A Dios por no soltar nunca mi mano, por iluminar mi camino y por poner a maravillosas personas en mi camino: Mis Docentes, mis amigos y mis compañeros de estudio y de trabajo.

A mis padres Lidia y Luis por su apoyo incondicional, por sus consejos, sus valores y su motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien.

A mi hija Nicoll, quien es mi gran inspiración para seguir adelante durante toda mi vida profesional, a quien enseñaré todo lo maravilloso que es el ser humano, asimismo lo complejo e increíble que es la existencia humana.

AGRADECIMIENTO

¡... Mi corazón y todo mi ser te agradece Señor...!

A Mis padres, que con su ejemplo me han enseñado a no desfallecer ni rendirme ante nada y siempre perseverar a través de sus sabios consejos.

A mi prestigiosa Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, que durante cinco años me albergó, brindándome conocimientos que me servirán en el transcurso de mi vida profesional. Que con su plana docente me brindo una educación de calidad, haciendo de mí una profesional capaz de enfrentar cualquier reto educativo.

A mi asesora Mgr. Obsta. Juana Barreda Grados y a la Dra. Rina Álvarez Becerra por su colaboración, amplio conocimiento y paciencia durante el desarrollo de mi investigación. Y a los miembros de mi jurado de sustentación de tesis, quienes se dieron tiempo para realizar las observaciones de mi investigación.

En general, Gracias a todas las personas que han vivido conmigo, que no necesito nombrarlos porque tanto ellas como yo sabemos que desde lo más profundo de mi corazón les agradezco haberme brindado todo el apoyo, colaboración, ánimo, pero sobre todo cariño y amistad.

CONTENIDO

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
CONTENIDO	v
INDICE DE TABLAS	viii
INDICE DE GRÁFICOS	xi
RESUMEN	xiii
ABSTRACT	vix
INTRODUCCIÓN	1

CAPÍTULO I : PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1	Descripción del problema	4
1.2	Formulación del problema	6
1.3	Problemas Específicos	6
1.4	Justificación e importancia del problema	8
1.5	Alcances y Limitaciones	8
	1.5.1 Delimitaciones del estudio	8
	1.5.2 Limitaciones de la investigación	9
1.6	Objetivos de la investigación	9
	1.6.1 Objetivo general	9
	1.6.2 Objetivos específicos	9
1.7	Hipótesis	11
	1.7.1 Hipótesis general	11
	1.7.2 Hipótesis específicas	11

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1	Antecedentes del problema	13
2.2	Bases teóricas	15
2.2.1	Definición	15
2.2.2	Frecuencia	16
2.2.3	Incidencia y Epidemiología	16
2.2.4	Factores de Riesgo	18
2.2.5	Etiopatogenia	19
2.2.6	Cuadro Clínico	26
2.2.7	Diagnostico	27
2.2.8	Exámenes Auxiliares	27
2.2.9	Manejo	29

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1	Tipo de investigación	34
3.2	Diseño de investigación	34
3.3	Población y muestra	34
3.3.1.	Población	34
3.3.2.	Muestra	34
3.3.3.	Criterios de Inclusión	35
3.3.4.	Criterios de Exclusión	35
3.4	Operacionalización de variables	36
3.5	Métodos y técnicas de recolección de datos	38
3.6	Procesamiento e interpretación de datos	39

CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1	Análisis e interpretación de resultados	40
4.2	Factores de Riesgo	46

4.3	Complicaciones maternas	58
4.4	Hiperemésis Gravídica	60
4.5	Prueba de Hipótesis	62
4.6	Discusión	74
	CONCLUSIONES	78
	RECOMENDACIONES	80
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	81
	ANEXOS	85

INDICE DE TABLA

Tabla Nº 01	Gestantes atendidas con factores de riesgo y complicaciones asociados a la Hiperemésis Gravídica, según Edad.	40
Tabla Nº 02	Gestantes atendidas con factores de riesgo y complicaciones asociados a la Hiperemésis Gravídica, según Estado Civil	42
Tabla Nº 03	Gestantes atendidas con factores de riesgo y complicaciones asociados a la Hiperemésis Gravídica, según Grado de Instrucción	44
Tabla Nº 04	Gestantes atendidas con factores de riesgo y complicaciones asociados a la Hiperemésis Gravídica, según número de gestaciones.	46
Tabla Nº 05	Gestantes atendidas con factores de riesgo y complicaciones asociados a la Hiperemésis Gravídica, según Paridad	48
Tabla Nº 06	Gestantes atendidas con factores de riesgo y complicaciones asociados a la Hiperemésis Gravídica, según Número de abortos.	50

Tabla Nº 07	Gestantes atendidas con factores de riesgo y complicaciones asociados a la Hiperemésis Gravídica, según terminación del embarazo.	52
Tabla Nº 08	Gestantes atendidas con factores de riesgo y complicaciones asociados a la Hiperemésis Gravídica, según IMC	54
Tabla Nº 09	Gestantes atendidas con factores de riesgo y complicaciones asociados a la Hiperemésis Gravídica, según presencia de Anemia.	56
Tabla Nº 10	Gestantes atendidas con factores de riesgo y complicaciones asociados a la Hiperemésis Gravídica, según complicaciones en el embarazo.	58
Tabla Nº 11	Prevalencia de Gestantes atendidas con factores de riesgo y complicaciones asociados a la Hiperemésis Gravídica	60
Tabla Nº 12	Matriz de operaciones auxiliares: El grupo etareo entre 30 a 34 años se asocia significativamente con la Hiperemésis gravídica en gestantes.	62
Tabla Nº 13	Matriz de operaciones auxiliares: La nuliparidad se asocia significativamente con la Hiperemésis gravídica en gestantes	64

Tabla Nº 14	Matriz de operaciones auxiliares: La obesidad se asocia significativamente con la Hiperemésis gravídica en gestantes.	66
Tabla Nº 15	Matriz de operaciones auxiliares: La anemia no se asocia significativamente con la Hiperemésis gravídica en gestantes.	68
Tabla Nº 16	Matriz de operaciones auxiliares: La infección del tracto urinario se asocia significativamente con la Hiperemésis gravídica en gestantes	70
Tabla Nº 17	Matriz de operaciones auxiliares: Los factores de riesgo edad de 30 a 34 años, nuliparidad, obesidad y las complicaciones maternas de anemia e infección del tracto urinario se asocian significativamente con la Hiperemésis gravídica en gestantes.	72

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 01	Gestantes atendidas con factores de riesgo y complicaciones asociados a la Hiperemésis Gravídica, según Edad.	41
Gráfico N° 02	Gestantes atendidas con factores de riesgo y complicaciones asociados a la Hiperemésis Gravídica, según Estado Civil	43
Gráfico N° 03	Gestantes atendidas con factores de riesgo y complicaciones asociados a la Hiperemésis Gravídica, según Grado de Instrucción	45
Gráfico N° 04	Gestantes atendidas con factores de riesgo y complicaciones asociados a la Hiperemésis Gravídica, según número de gestaciones.	47
Gráfico N° 05	Gestantes atendidas con factores de riesgo y complicaciones asociados a la Hiperemésis Gravídica, según Paridad	49
Gráfico N° 06	Gestantes atendidas con factores de riesgo y complicaciones asociados a la Hiperemésis Gravídica Hospital Hipólito Unanue-Tacna durante los años 2007 - 2014, según Número de abortos.	51

Gráfico N° 07	Gestantes atendidas con factores de riesgo y complicaciones asociados a la Hiperemésis Gravídica, según terminación del embarazo.	53
Gráfico N° 08	Gestantes atendidas con factores de riesgo y complicaciones asociados a la Hiperemésis Gravídica, según IMC	55
Gráfico N° 09	Gestantes atendidas con factores de riesgo y complicaciones asociados a la Hiperemésis Gravídica, según presencia de Anemia.	57
Gráfico N° 10	Gestantes atendidas con factores de riesgo y complicaciones asociados a la Hiperemésis Gravídica, según complicaciones en el embarazo.	59
Gráfico N° 11	Prevalencia de Gestantes atendidas con factores de riesgo y complicaciones asociados a la Hiperemésis Gravídica	61

RESUMEN

Objetivo: Determinar de qué manera se asocian los factores de riesgo edad, nuliparidad, obesidad y las complicaciones maternas de anemia e infección del tracto urinario con la Hiperemésis gravídica en gestantes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue-Tacna durante los años 2007-2014.

Métodos: Estudio retrospectivo, observacional y analítico. Se seleccionaron 122 gestantes con hiperemésis gravídica (casos) y 122 gestantes sin hiperemésis gravídica (control).

Resultados: La prevalencia de la hiperemésis gravídica (HG) fué de 0,43%. El estado civil conviviente en las gestantes con hiperémesis fué de 59,8%. El grupo etáreo que predomina es de 20 a 29 años tanto en pacientes con y sin HG, en el grado de instrucción en ambos grupos predomina la educación secundaria. La edad de 30 a 34 años no se asocia con la HG (p: 0,734). La nuliparidad no se asocia con la HG (p: 0,587). La obesidad se asocia significativamente con HG (p: 0,001). La infección del tracto urinario se asocia significativamente con la HG (p: 0,001).

Conclusiones: La incidencia de HG durante los años 2007 – 2014 fue de 0,43%. La obesidad y la infección del tracto urinario se asocian significativamente con la HG (p: 0,001).

Palabras clave: Hiperemésis gravídica, factores de riesgo, complicaciones.

ABSTRACT

Objective: To determine how risk factors of age, nulliparous, obesity and maternal complications of anemia and urinary tract infection with hyperemesis gravidarum in pregnant women treated at the Hospital Hipolito Unanue Tacna during the years 2007-2014 are associated.

Methods: Retrospective, observational and analytical study. 122 pregnant women with hyperemesis gravidarum (cases) and 122 pregnant women without hyperemesis gravidarum (control) were selected.

Results: The prevalence of hyperemesis gravidarum HG was 0,43%. The law marriage in pregnant women with hyperemesis was 59,8%. The predominant age group is 20 to 29 years in both patients with and without HG in the level of education in both groups predominantly secondary education. The age of 30 to 34 years is not associated with the HG ($p = 0,734$). Nulliparity not associated with the HG ($p: 0,587$). Obesity is associated with significantly HG ($p = 0,001$). Urinary tract infection is significantly associated with the HG ($p = 0,001$).

Conclusions: The incidence of HG for the years 2007-2014 was 0,43%. Obesity and urinary tract infection are significantly associated with the HG ($p = 0,001$).

Keywords: hyperemesis gravidarum, risk factors, complications.

INTRODUCCIÓN

Las náuseas y vómitos durante el embarazo son muy frecuentes, que afectan aproximadamente al 80% de gestantes en todo el mundo (OMS, 2011), estos síntomas se inician generalmente durante las primeras 6 a 14 semanas de gestación y normalmente se resuelven en la semana 20.

De lo mencionado anteriormente, según datos reportados por el MINSA 2012 un 0,25% - 0,5% sufren una verdadera hiperemesis gravídica (vómitos incontenibles que impiden una alimentación correcta, ocasionando una pérdida de peso del 5% o más) es más frecuente en primigesta adolescente, mujeres solteras, obesas y antecedentes de hiperemesis gravídica.

Siendo un problema de salud muy frecuente y molesto para la gestante en sus primeros meses de gestación, es al o la obstetra de atención primaria a quien posiblemente va a acudir la paciente, en muchas ocasiones angustiada, para lo cual las y los obstetras como profesionales de salud debemos estar prestos a identificar tales síntomas para brindar atención oportuna y brindar el tratamiento adecuado con la finalidad de proteger al binomio madre - feto.

A pesar de ser una entidad conocida desde hace mucho tiempo, su patogénesis sigue siendo incierta por lo cual se han enunciado muchas teorías, que involucran desde factores psicológicos hasta factores inmunológicos (2)

Por este contexto el presente trabajo de investigación, tiene como objetivo Determinar de qué manera se asocian los factores de riesgo edad, nuliparidad, obesidad y las complicaciones maternas de anemia e infección del tracto urinario con la Hiperemésis gravídica para así dar un manejo adecuado a las gestantes. Por lo cual propongo la hipótesis de que los factores de riesgo y complicaciones están asociados significativamente con la hiperemésis gravídica, esto con la finalidad de explicar las causas que estarían relacionadas con su aparición y así poder intervenir oportunamente para minimizar la morbilidad materno-fetal.

Para mejor comprensión del presente trabajo de investigación, se detalla a continuación el esquema planteado:

Capítulo I: Planteamiento del Problema; comprende la problemática de la investigación, la formulación del problema y los objetivos.

Capítulo II: Marco Teórico; se presentan los antecedentes del estudio, las bases teóricas que dan sustento a la investigación y la definición de términos.

Capítulo III: Metodología; comprende el tipo y diseño de la investigación, la población y muestra, la operacionalización de variables, las técnicas e instrumentos para recolección de datos, el procesamiento y análisis de datos desarrollados en la investigación.

Capítulo IV: Resultados; comprende el análisis descriptivo, e interpretación de resultados obtenidos por el instrumento aplicado.

Finalmente, se encuentran las discusiones, las conclusiones y recomendaciones, las cuales están de acuerdo a los objetivos planteados.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción del problema

Durante las primeras semanas de gestación las mujeres experimentan cambios físicos y psíquicos que en muchas ocasiones les producen problemas serios de salud (1). Síntomas comunes son las náuseas y vómitos que suelen iniciar alrededor de las 4 semanas y se extienden hasta su primera mitad y afectan entre el 50 y 80% de las mujeres con gestaciones simples (OMS, 2011), pero cuando este cuadro evoluciona con náuseas y vómitos severos, que producen importante deshidratación, pérdida de peso mayor del 5 % al peso previo, y malnutrición por tiempo prolongado, se presentan restricción del crecimiento intrauterino en aproximadamente el 32%, bajo peso al nacer, malformaciones esqueléticas y del sistema nervioso central y muerte fetal hasta un 10%(4). Asimismo, la Hiperemesis gravídica se presenta en

mujeres jóvenes, primíparas, primigestas, mujeres con obesidad, gestación múltiple y estado civil conviviente (7).

Según la OMS (2011) la prevalencia de la Hiperemésis gravídica es de 0,2% a 5,3% en todo el mundo.

En nuestro país, según el MINSA (2012) una de las complicaciones obstétricas más frecuentes, es la Hiperemésis gravídica, con una prevalencia de 0,2%, esta cifra podría tener un ascenso ya que se tomaron en cuenta solo las atenciones que se realizaron en el MINSA.

Nuestro medio no es ajeno a esta realidad, según reportes del Hospital Hipólito Unanue de Tacna (2014), las cifras de Hiperemésis gravídica se ha incrementado, ya que en el 2011 no había hospitalizaciones por esta patología, en el año 2014 las cifras de hospitalización por Hiperemésis gravídica se incrementó a 26 casos (5,7%) del total de hospitalizaciones, asimismo la incidencia de pacientes con Hiperemésis gravídica que tuvieron parto eutócico del 2011 al 2014 se incrementó a 0,9%

Por este contexto, resalta la importancia de realizar una investigación que permita determinar de qué manera los factores de riesgo y complicaciones maternas se asocian a la Hiperemésis

gravídica en el Hospital Hipólito Unanue - Tacna durante los años 2007 y 2014.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿De qué manera se asocian los factores de riesgo edad, nuliparidad, obesidad y las complicaciones maternas de anemia e infección del tracto urinario con la Hiperemésis gravídica en gestantes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue - Tacna Durante los años 2007-2014?

1.3 PROBLEMAS ESPECÍFICOS

- ¿Qué características socio reproductivas presentan las gestantes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue -Tacna Durante los años 2007-2014?
- ¿Se asocia la edad con la Hiperemésis gravídica en gestantes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue - Tacna durante los años 2007-2014?

- ¿Se asocia la nuliparidad con la Hiperemésis gravídica en gestantes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue - Tacna durante los años 2007-2014?
- ¿Se asocia la obesidad con la Hiperemésis gravídica en gestantes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue - Tacna durante los años 2007-2014?
- ¿Se asocia la anemia con la Hiperemésis gravídica en gestantes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue - Tacna durante los años 2007-2014?
- ¿Se asocia la infección del tracto urinario con la Hiperemésis gravídica en gestantes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue - Tacna durante los años 2007-2014?

1.4 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

La hiperémesis gravídica en las gestantes, exige ser objeto de mayor investigación para su mejor conocimiento, especialmente lo relacionado a los factores de riesgo y complicaciones maternas que se asocian a esta patología, esto con la finalidad de predecir su aparición y poder intervenir oportunamente con el objeto de minimizar la morbilidad en el binomio madre – feto, por ello es necesario el estudio retrospectivo y tener esa evidencia Institucional para así dar a nuestras gestantes afectadas un mejor tratamiento y tener una adecuada conducta de prevención, considerando por otro lado el escaso número de publicaciones en nuestro medio sobre un aspecto tan relevante en una patología de actualidad creciente, es que decidí realizar el presente trabajo de investigación que permitirá ser usada en la práctica clínica como evidencia para futuros trabajos de investigación.

1.5 ALCANCES Y LIMITACIONES

1.5.1 DELIMITACIONES DE ESTUDIO

El presente trabajo se desarrolló en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

1.5.2 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

En el desarrollo del presente trabajo de investigación no se ha encontrado limitación alguna, debido a que durante su desarrollo se ha tenido acceso para la recopilación de datos para la ejecución de la investigación.

1.6 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.6.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar de qué manera se asocian los factores de riesgo edad, nuliparidad, obesidad y las complicaciones maternas de anemia e infección del tracto urinario con la Hiperemésis gravídica en gestantes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue - Tacna durante los años 2007-2014.

1.6.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Describir qué características socio reproductivas presentan las gestantes atendidas Hospital Hipólito Unanue - Tacna durante los años 2007 – 2014.

- Identificar si se asocia la edad 30 a 34 años con la Hiperemésis gravídica en gestantes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue - Tacna durante los años 2007 – 2014.
- Precisar si se asocia la nuliparidad con la Hiperemésis gravídica en gestantes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue - Tacna durante en los años 2007 – 2014.
- Identificar si se asocia la obesidad con la Hiperemésis gravídica en gestantes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue - Tacna durante en los años 2007 – 2014.
- Precisar si se asocia la anemia con la hiperemésis gravídica en gestantes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue - Tacna durante los años 2007 – 2014.
- Identificar si se asocia la infección del tracto urinario con la hiperemésis gravídica en gestantes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue - Tacna durante los años 2007 – 2014.

1.7 HIPÓTESIS

1.7.1 HIPÓTESIS GENERAL

H₀: Los factores de riesgo edad, nuliparidad, obesidad y las complicaciones maternas de anemia e infección del tracto urinario no se asocian significativamente con la hiperemésis gravídica en gestantes

H₁: Los factores de riesgo edad, nuliparidad, obesidad y las complicaciones maternas de anemia e infección del tracto urinario se asocian significativamente con la hiperemésis gravídica en gestantes.

1.7.2 HIPÓTESIS ESPECIFICAS

- La edad entre 30 a 34 años se asocia significativamente con la hiperemésis gravídica en gestantes.
- La nuliparidad se asocia significativamente con la hiperemésis gravídica en gestantes.
- La obesidad se asocia significativamente con la hiperemésis gravídica en gestantes.

- La anemia se asocia significativamente con la hiperemésis gravídica en gestantes.
- La infección del tracto urinario se asocia significativamente con la hiperemésis gravídica en gestantes.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

A Nivel Mundial

JIMENEZ, Diana (2012), en su estudio **“valores elevados de Bhc-g en relación con hiperemésis gravídica en el hospital Isidro ayora de Loja”, Ecuador** concluyó que: “...Universo de 2663 gestantes, con una muestra de 23 pacientes con Hiperemésis gravídica, los resultados obtenidos se detallan a continuación... Los factores asociados que agravan esta patología son la nuliparidad en un 43,5%, la edad materna entre 30 – 34 años en un 39,1%, antecedente familiar en un 26,0% y la semana 11 de edad gestacional en un 17,3%.” (17).

RIVAS (2009), en su estudio **“hiperemésis gravídica en la maternidad del hospital A. Prince Venezuela 2007 - 2012”...**

“halla una incidencia de 0,11 %, un caso por cada 963 partos, mayormente entre 20 a 24 años (34,2%), no control prenatal (42,4%), primigrávidas (23,2%), edad gestacional de presentación 8 a 12 semanas (28,5%), mientras que 52,94% presentó desequilibrio hidroelectrolítico, y el 78 % de los embarazos llegó a término (15).

A Nivel Nacional

OSCANOA, IMELDA Y FLORES, CARLOS “Resultados Perinatales en gestantes con hiperemésis gravídica. Instituto Nacional Materno Perinatal, 2011”, “...Considerando los criterios de inclusión se atendieron 166 casos de hiperemésis gravídica (1,10% del total de atenciones), edad promedio 25,46% con desviación estándar +- 6,47; con una edad mínima de 14 años y máxima 43 años. El 70,5% correspondió al grupo etáreo de 20 a 34 años; 69,3% fueron convivientes, 77,7% con educación secundaria y el 65,7% se dedicaba a su casa... En relación a la clínica obstétrica, el 57,2% fueron multíparas de G3 a G6, y 37,3% primíparas... En antecedentes obstétricos de las gestantes con hiperemésis, el 35,5% tuvieron abortos anteriores” (18).

GARCIA Z, MARIA en su estudio **“Resultado Neonatal en Gestantes con Hiperemésis Gravídica. Hospital Belén de Trujillo. Periodo 2000 – 2011”**, “... de 220 historias clínicas de pacientes hospitalizadas con diagnóstico de Hiperemésis Gravídica se encontró que el 32,73% (n=72) de las gestantes con Hiperémesis gravídica fueron sometidas a cesárea, el 1,82% (n=4) requirieron inducción. De los recién nacido de madres con Hiperemésis Gravídica el 10,45% (n=23) fueron prematuros, el 9,55% (n=21) presentaron bajo peso al nacer, el 8,18% (n=18) fueron pequeños para la edad gestacional, el 0,46% (n=1) presentaron puntuación de Apgar < de 7 a los 5 minutos y el 56,36% (n=124) fueron del sexo femenino” (17).

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1 DEFINICIÓN

La hiperemésis gravídica se define como la presencia de más de tres episodios de vómito por día – especialmente en el primer trimestre – y vómitos persistentes durante el embarazo, que llevan a una pérdida de peso > 3 kg o > 5% de peso, con

deshidratación, desequilibrio hidroelectrolítico, y ácido base (alcalosis por la pérdida de ácido clorhídrico, hipocalcemia por los vómitos, cetonuria y deficiencia nutricional con acidosis por el ayuno).

2.2.2 FRECUENCIA

Ocurre en aproximadamente un 0,3% a un 2% de embarazos de nacidos vivos con un índice de hospitalización del 0,5% al 0,8% (10)

2.2.3 INCIDENCIA Y EPIDEMIOLOGIA

En el primer trimestre de embarazo, las náuseas y los vómitos son los síntomas más comunes. Las encuestas muestran que las náuseas afectan entre el 70% y el 85% de las gestantes y los vómitos aproximadamente al 50%.

La sensación de náuseas y los vómitos son más frecuentes entre las 6 de la mañana y el medio día, aunque muchas gestantes continúan con ella durante todo el día. En la mayoría de los casos aparecen entre la cuarta y la séptima semana después de la FUR, aunque en un 7% está presente

incluso antes de la primera falta. También pueden persistir más allá del primer trimestre, si bien solamente el 10% vomita pasada la semana 20.

La hiperémesis gravídica constituye la forma más grave de vómitos durante el embarazo y se asocia frecuentemente con pérdida de peso materno, cetonemia, cetonuria, trastornos electrolíticos, deshidratación y posible daño renal o hepático. Su incidencia ronda el 0,5% y aumenta en algunas circunstancias, tales como la adolescencia, la nuliparidad, la obesidad, las gestaciones múltiples, la enfermedad trofoblástica, las malformaciones del sistema nervioso central y el antecedente en una gestación anterior. El riesgo de recurrencia de hiperémesis cuando ésta se presentó en el primer embarazo es del 15,2%, si bien este riesgo se reduce cuando hay un cambio de paternidad respecto al primer embarazo. En mujeres que no presentaron hiperemésis en el primer embarazo, el riesgo de presentarla en un segundo embarazo se incrementa

ligeramente cuando existe un período intergenésico largo (11,12).

2.2.4 FACTORES DE RIESGO

- Nuliparidad
- Obesidad
- Edades extremas
- Inmigración
- Antecedente de Hiperemésis Gravídica en embarazos anteriores
- Antecedente de gastritis
- Antecedente de intolerancia a anticonceptivos orales
- Embarazo múltiple
- Enfermedad trofoblástica actual o previa
- Trastornos metabólicos: hipertiroidismo, diabetes
- Otras patologías: enfermedad gastrointestinal, asma.
- Desordenes psicológicos o psiquiátricos

2.2.5 ETIOPATOGENIA

Es desconocida, probablemente compleja y multifactorial, se postulan factores genéticos, hormonales, gastrointestinales, hepáticos, inmunológicos, neurológicos, ambientales y psicológicos.

Factores Genéticos. Una reciente cohorte poblacional, mostro que las hijas de madres que tuvieron Hiperémesis tienen 3 veces más riesgo de padecerla.

Factores Hormonales. La hipótesis de que los factores endocrinos son la causa primaria de HG es muy citada, la HG es la más frecuente durante el primer trimestre, cuando tanto la placenta como el cuerpo lúteo están produciendo hormonas y el organismo adaptándose a ellas. Esto ha tratado de relacionarse con la patogénesis de la HG. A diferencia de las pacientes que no desarrollan HG, las que si lo hacen podrían estar expuestas a niveles hormonales más altos tempranamente en el embarazo (12).

Obesidad. Los estrógenos son sintetizados por el tejido adiposo, donde se encuentra la expresión de aromatasa p-450 requeridas para la síntesis de estrona y estradiol, representando más del 40% de los estrógenos en la mujer. Por lo tanto los niveles de estrógenos en sangre también aumentan (18).

hCG. Se señala como la causa endocrina más probable. Esto se debe a que la incidencia más alta de HG ocurre en el momento del pico de hCG y porque la HG tiene mayor incidencia en situaciones que se asocian a niveles elevados hCG, por ejemplo embarazo gemelar y molar, embarazos de fetos femenino y con síndrome de Down.

Otros factores hormonales. La progesterona, el estradiol, la leptina, el cortisol, la adrenocorticotrofina, (ACTH), la hormona de crecimiento (hCG) y la prolactina se han considerado factores etiológicos, pero la evidencia no la apoya claramente.

Progesterona. Produce relajación del músculo liso, lo que lleva a disminución de la presión esofágica y enlentecimiento del vaciamiento gástrico. Algunas

investigaciones mostraron asociación entre niveles séricos anormales de progesterona y HG. Unas encontraron niveles demasiados altos y otros niveles demasiado bajos. Sin embargo, no todos los investigadores pudieron encontrar asociación entre los niveles de progesterona y la gravedad de las náuseas o vómitos en cohortes prospectivas. Otros describieron la falta de alivio de los síntomas luego del tratamiento con progesterona en una cohorte de mujeres con emesis. Las conclusiones de estos trabajos no son convincentes dado que provienen tanto de pacientes con emesis e hiperemesis, como debido al escaso número de pacientes incluidas. Además, las pacientes con niveles elevados de progesterona que la reciben como soporte de la fase lútea o aquellas con cuerpo lúteo múltiple debido a estimulación ovárica, no presentan una incidencia elevada de HG, lo que sugiere que los niveles elevados de progesterona, ya sea exógena o endógena, no causan HG.

Estrógenos. Los estrógenos pueden causar tránsito intestinal lento y retraso en el vaciamiento gástrico, lo cual resulta en una acumulación excesiva de fluidos. La HG es más prevalente en situaciones asociadas a altos niveles de estradiol, como el índice de masa corporal elevada, primiparidad y testículos fetales no descendidos. Además, se ha observado un incremento del carcinoma testicular en los hijos de las madres que han tenido HG. Estos hallazgos, sumados a que las náuseas son un efecto adverso común del tratamiento con estrógenos, apoyan la hipótesis de que los estrógenos podrían estar asociados causalmente con HG.

Tracto gastrointestinal

Infección por Helicobacter Pylori (H. Pylori).

La infección por H. Pylori se puede deber a cambios del pH gástrico y cambios inmunológicos en el embarazo, las hormonas pueden hacer que se acumulen fluidos en el estómago y de esta manera cambia el pH. La infección crónica por H. Pylori puede causar HG. También la infección podría ser

consecuencia del daño de la mucosa gástrica a causa de los vómitos de la HG.

En un estudio prospectivo se encontró una posible asociación entre el nivel socioeconómico y la infección por H. Pylori en embarazadas con HG. La mayoría de las embarazadas infectadas permanecen asintomáticas. Se encontró mayor prevalencia de infección por H. Pylori en pacientes con HG. Sin embargo un solo estudio utilizó la biopsia de mucosa gástrica para confirmar el diagnóstico. Dicho estudio mostró una frecuencia de infección de 95% contra un 50% entre HG y controles con una $P= 0,009$. Un estudio que examinó saliva detectó 61,8% de H. Pylori en pacientes con HG versus un 27,6% en embarazadas asintomáticas y detectó un 52,9% versus un 20,7% en suero, siendo las diferencias estadísticamente significativas ($p<0,0001$).

Motilidad gástrica e intestinal. Durante el embarazo las hormonas esteroideas disminuyen la motilidad gástrica e intestinal. Sin embargo se encontró un vaciamiento gástrico más rápido en

pacientes con HG, lo que, sumado a que los efectos hormonales serían mayores al final del embarazo no apoya esta hipótesis.

Presión del esfínter esofágico inferior.

Muchas embarazadas tienen síntomas de reflujo gastroesofágico. Algunos autores han relacionado la HG con una disminución en la presión en el esfínter esofágico inferior, pero hay poca evidencia al respecto. Al igual que en el ítem anterior, esto debería causar que la HG fuera más frecuente al final del embarazo.

Enfermedades Renales. El peristaltismo y la motilidad ureteral se reducen durante el embarazo y contribuye a la distensión ureteral, esto se debe a la producción de estrógenos y progesterona y al aumento de la síntesis de PGE₂ que inhibe el peristaltismo ureteral y favorecen la hipo motilidad ureteral (20).

Diversos estudios experimentales llevados a cabo en animales y extrapolados al ser humano han permitido conocer que el acto del vómito se describe

como un complejo arco reflejo neural, los diferentes estímulos que influyen directamente sobre el centro del vómito (CV). Éste se localiza en la formación reticular del tronco del encéfalo y recibe impulsos aferentes viscerales procedentes del tracto gastrointestinal (faringe, estómago, intestino, conductos biliares, mesenterio y peritoneo) y de otros órganos como el corazón y sistema uro excretor. La inflamación, isquemia, oclusión y perforación de estas estructuras genera impulsos que son conducidos por el vago y el simpático activando el CV. En este proceso se hallan implicados algunos neurotransmisores como la dopamina, histamina y serotonina que actúan a través de la interacción con sus respectivos receptores (D2, H1 y HT3, respectivamente). (19)

Deficiencias vitamínicas. Se han reportado deficiencias de tiamina y vitamina K en la HG. Las causas sugeridas de estas deficiencias son el aumento de los requerimientos, la disminución del aporte y la mala absorción.

Inmunología. La HG se ha interpretado como el resultado de una hiperreactividad inmunológica relacionada con la síntesis hormonal. En una cohorte prospectiva, se midió la concentración de ADN fetal en sangre materna y se encontró que esta era mayor en pacientes con HG, lo que sugiere una interacción inmunológica entre madre y feto (10).

2.2.6 CUADRO CLÍNICO

- Náuseas y vómitos intensos de predominio matinal.
- Sialorrea y modificaciones del apetito y del gusto.
- Epigastralgias y a veces hematemesis por desgarramiento de la mucosa gastroesofágica (síndrome de Mallory-Weiss).
- Aliento fétido o con olor a frutas.
- Pérdida de peso.
- Signos de deshidratación.
- En situaciones graves: síntomas neurológicos, encefalopatía (síndrome de Wernicke-Korsakoff), ictericia, hipertermia, insuficiencia hepatorenal, confusión, letargo y coma (12).

2.2.7 DIAGNÓSTICO

Es clínico y se establece en presencia de vómitos persistentes y graves durante el embarazo. Al principio la sintomatología es tolerable pero después aparece deshidratación, cambios en los electrolitos y pérdida gradual de peso.

Otros síntomas frecuentes son sialorrea, sensibilidad aumentada para determinados olores y alteraciones en el sentido del gusto.

El síntoma más llamativo de la exploración es la deshidratación, pudiendo aparecer taquicardia e hipotensión arterial. En casos graves la lengua presenta un aspecto seco y rugoso y la respiración tiene un fuerte olor a acetona. Excepcionalmente aparece ictericia (11).

2.2.8 EXÁMENES AUXILIARES

- Hemograma (hemoconcentración) y pruebas de coagulación.
- Pruebas hepáticas. Los niveles de transaminasas hepáticas están elevadas en el 15 - 25% de los

casos de Hiperemésis gravídica, pero raramente exceden en 3 – 4 veces los niveles normales y es más frecuente que estén elevadas si existe cetonuria.

- Pruebas pancreáticas: amilasa y lipasa.
- Electrolitos: hiponatremia, hipocalcemia e hipocloremia.
- Proteínas totales y equilibrio ácido – base (alcalosis metabólica).
- Análisis de orina (cetonuria, aumento de la osmolaridad).
- Urocultivo: para descartar infección urinaria.
- B-hCG: en caso de duda para descartar enfermedad trofoblástica.
- Ecografía obstétrica: valorar vitalidad fetal, número de embriones y descartar enfermedad trofoblástica, etc.
- Ecografía abdominal: descartar enfermedades hepatobiliares.
- Fondo de ojo: hipertensión intracraneal.

- ECG cuando las alteraciones electrolíticas o la sintomatología lo requieran (12).

2.2.9 MANEJO

Plan de trabajo

- Corregir la deshidratación y mejorar los síntomas.
- Corregir el desbalance electrolítico y la función renal.
- Terapia medicamentosa.
- Psicoterapia de apoyo.

Medidas generales

- Hospitalización.
- Internamiento en ambiente tranquilo y a oscuras
- Reposo absoluto, aislamiento.
- Visita restringida.
- Suspender ingesta de alimentos (NPO) por 24 – 72 horas.
- Balance hidroelectrolítico.
- Peso al ingreso y control diario.
- Realizar exámenes auxiliares.
- Psicoterapia de apoyo.

Medidas específicas: tratamiento de la deshidratación, alteraciones electrolíticas.

- Hidratación.
- Sueroterapia: 2000 – 3000 cc/24h según estado clínico y peso corporal (30 – 40 cc/kg/día), alternando sueros fisiológicos con glucosados al 5%. Debemos conseguir diuresis mayores de 1000 cc/24 horas.
- Reposición de electrolitos:
 - Sodio. Suero salino hipertónico si los niveles de sodio son < 115 mEq/L o administrar 60 – 150 mEq/L de ClNa/24h. evitar la reposición rápida y excesiva para no provocar lesión neurológica.
 - Potasio. Si la concentración sérica es mayor o igual a 2,5 mEq/L. se administran 10 mEq/L; si la concentración sérica es menor o igual a 2 mEq/L, hay trastornos electrocardiográficos y/o alteraciones musculares, se administran 40 mEq/h, pero, sin pasar 100 – 200 mEq/24hr.
 - Cloro. Se administra junto al sodio para impedir trastornos ácido – base.

- Para evitar alteraciones neurológicas, se administraran vitamina B6 (piridoxina) 100 mg/día, vitamina B1 (tiamina) 100 mg/día y vitamina C 1gr/día.
- Requerimientos nutricionales.
 - Valoración por nutricionista.
 - Dietas requeridas por la nutricionista.
- Tratamiento farmacológico. Generalmente se suele asociar un antiemético, un ansiolítico, un antiácido y vitaminas.
 - Glucosa; mínimo de 100 – 150 gr para conseguir un balance de nitrógeno positivo.
 - Dimenhidrinato 50mg (lento y diluido) EV cada 6 horas.
 - Metoclopramida 100 mg EV cada 8 hrs.
 - Ranitidina 50 mg EV cada 8 hrs.
 - Diazepan 10 mg IM o EV, en estados de ansiedad.
- Tratamientos alternativos. Psicoterapia, terapia conductual – hipnoterapia. Se debe iniciar la dieta oral y retirar sueroterapia de forma gradual cuando

mejore la clínica (al menos 24 h sin vómitos), y los controles analíticos hayan mejorado. Se iniciara con líquidos, y si hay buena tolerancia comenzar inmediatamente dieta con alimentos espesos, en pequeñas cantidades fríos, sin olores fuertes y los aumentaremos progresivamente, recomendando los consejos higiénico – dietéticos y los antieméticos vía oral.

Criterios de alta

- Paciente con 48 horas asintomática con dieta general.
- Curva de peso en ascenso.
- Correcta hidratación.
- Normalización de los electrolitos y del equilibrio ácido – base.

Tratamiento ambulatorio

- Medidas higiénico – dietéticas.
 - Comidas fraccionadas: frecuentes y en pequeña cantidad.
 - Dieta rica en hidratos de carbono y pobre en grasas y proteínas.

- Evitar alimentos líquidos y calientes (mejor sólido y fríos).
- Evitar condimentos, bebidas con gas, alcohol, drogas y olores desencadenantes.
- Apoyo psicológico.
- Medicación
 - Vitaminas B6 y B1 (100 mg / día ambas).
 - Metoclopramida 100 mg VO antes de los alimentos (12).

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Este trabajo de investigación es de tipo observacional, analítico, puesto que los sujetos son seleccionados sobre la base de la presencia de una enfermedad (casos) o ausencia de una enfermedad (controles) (Hennekens and burring, 1987).

3.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Se trata de un diseño no experimental, retrospectivo ya que se registra la información.

3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

3.3.1 POBLACIÓN

La población está compuesta por el 100% (28,260) de gestantes que fueron atendidas en el Hospital Hipólito Unánue de Tacna durante los años 2007 al 2014.

3.3.2 MUESTRA

La muestra está constituida por 122 gestantes con diagnóstico de hiperemésis gravídica, seleccionada por

conveniencia y 122 gestantes sin Hiperemésis gravídica seleccionadas aleatoriamente que fueron atendidas en el Hospital Hipólito Unanue - Tacna durante los años 2007 - 2014.

Cálculo del tamaño de la muestra

Se utilizó la fórmula estadística para poblaciones finitas con un nivel de confianza del 95% y 5% de error absoluto y considerando que no existen estudios previos se asume una proporción de población objeto de estudio que se estima que tiene una característica determinada.

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 pqN}{(N-1)E^2 + Z_{\alpha}^2 pq}$$

N	28260	POBLACIÓN DE GESTANTES CON ANEMIA V C EN SERVICIO MATERNO PERINATAL DEL HHUT-2014
Z	1.96	Valor Z para un nivel de significancia = 0,05
P	0.25	Proporción de usuarios que tienen la característica de interés
E	0.05	Margen de Error
N	244	Tamaño de muestra

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.5) (0.5) (28260)}{(28260-1) (0.005)^2 + (1.96)^2 (0.5) (0.5)}$$

$$n = 122$$

$$n = 122$$

3.3.3 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Gestante con hiperemésis gravídica que acuden al Hospital Hipólito Unanue - Tacna durante los años 2007 - 2014.

3.3.4 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Historia clínica no disponible y/o con información requerida incompleta.

3.4 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	UNIDAD/CATEGORIA	ESCALA DE MEDICIÓN
VARIABLE INDEPENDIENTE: FACTORES DE RIESGO Y COMPLICACIONES	FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS	Edad	14-19 20-24 25-29 30-34 35-39 > 40	Ordinal
		Estado Civil	Soltera Casada Conviviente	Nominal
		Grado de Instrucción	Primaria Secundaria Superior	Ordinal
	ANTECEDENTES OBSTÉTRICOS	Número de gestaciones	0 1 2 3 04 a mas	Ordinal
		Número de Aborto	00 01 02 03 a + abortos	Ordinal
		Paridad	Nulípara Primípara Segundípara Múltipara	Ordinal
		Terminación del Embarazo	Parto Normal Cesárea	Nominal
		Índice de Masa Corporal	Bajo Normal Sobrepeso Obesa	Ordinal
		Complicaciones en el Embarazo	No tuvo Complicaciones Amenaza de aborto Parto prematuro Pre-eclampsia Anemia ITU	Nominal
		V. DEPENDIENTE	Hiperemésis Gravídica	Si No

VARIABLE INDEPENDIENTE:

- Factores de riesgo y complicaciones maternas
- **Definición conceptual:** Es un estudio estadístico de los factores de riesgo.
- **Definición operacional:** es aquel factor que mide la edad, lugar de procedencia, grado de instrucción, estado civil, ocupación.

Antecedentes Obstétricos:

- ✓ Número de gestaciones,
- ✓ Control prenatal
- ✓ Número de abortos,
- ✓ Paridad
- ✓ Terminación del embarazo,
- ✓ Índice de masa corporal
- ✓ Complicaciones en el embarazo

VARIABLE DEPENDIENTE:

- Hiperemésis gravídica

Definición conceptual: Se denomina Hiperemésis Gravídica (HG) a la presencia de náuseas y vómitos de manera muy frecuente e incontinente durante la primera mitad del

embarazo la cual ocasiona alteraciones electrolíticas muy importantes con pérdida de peso.

Definición operacional: Número de casos de gestantes con hiperemésis gravídica.

3.5 MÉTODOS Y TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Métodos

Se aplicó el método científico basado en la observación, la medición, la formulación, análisis y el establecimiento de conclusiones que pueden dar lugar a teorías y/o leyes. Es utilizado en el área de la ciencia para ampliar y verificar conocimientos sobre una materia.

Esta investigación es de Tipo Observacional, Analítica, retrospectiva.

Se codificó los datos en una base del programa de SPSS versión 20.

Técnica

La elaboración y la ejecución de la investigación se realizaron mediante la técnica de observación indirecta mediante la revisión de historias clínicas perinatales y elaboración de la ficha de recolección de datos para la obtención de datos que se encuentran

en el Sistema Informático Perinatal de acuerdo a los objetivos de la investigación.

Las técnicas de recolección de datos que se utilizó:

- a. Técnicas estadísticas: estadística descriptiva, tablas de frecuencia con sus respectivos gráficos. Software: IBMSPSS VS 20. statistics y Microsoft office Excel.
- b. Para la contrastación de la hipótesis se utilizó el estadístico de prueba de chi cuadrado.

Instrumento

Como instrumento se elaboró una data para la recolección de datos que se obtendrán del SIP - V. 2000 del Centro Obstétrico del Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

3.6 PROCESAMIENTO E INTERPRETACIÓN DE DATOS

Para el procesamiento de los datos se utilizó el software estadístico SPSS versión 20 en español y Microsoft Excel.

Toda la información recolectada se procesó mediante esquemas, cuadros estadísticos, según los parámetros considerados, con sus respectivas interpretaciones. Asimismo, se ha aplicado técnicas estadísticas, obteniendo cuadros y figuras que permitan describir las características más importantes de los sujetos bajo estudio.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1 Características Sociodemográficas y reproductivas

Tabla 1

Gestantes atendidas con factores de riesgo y complicaciones asociados a la Hiperemésis Gravídica Hospital Hipólito Unanue-Tacna durante los años 2007 - 2014, según Grupo etáreo.

Grupo Etáreo	Grupo				Total	
	Con Hiperemésis		Sin Hiperemésis		Nº	%
	Nº	%	Nº	%		
14 a 19	14	11,5%	19	15,6%	33	13,5%
20 a 24	38	31,1%	32	26,2%	70	28,7%
25 a 29	34	27,9%	40	32,8%	74	30,3%
30 a 34	22	18,0%	20	16,4%	42	17,2%
35 a 39	11	9,0%	10	8,2%	21	8,6%
Mayores a 40	3	2,5%	1	,8%	4	1,6%
Total	122	100,0%	122	100,0%	244	100,0%

Fuente: Ficha de Recolección de datos – SIP - V. 2000

X^2 : 2,901

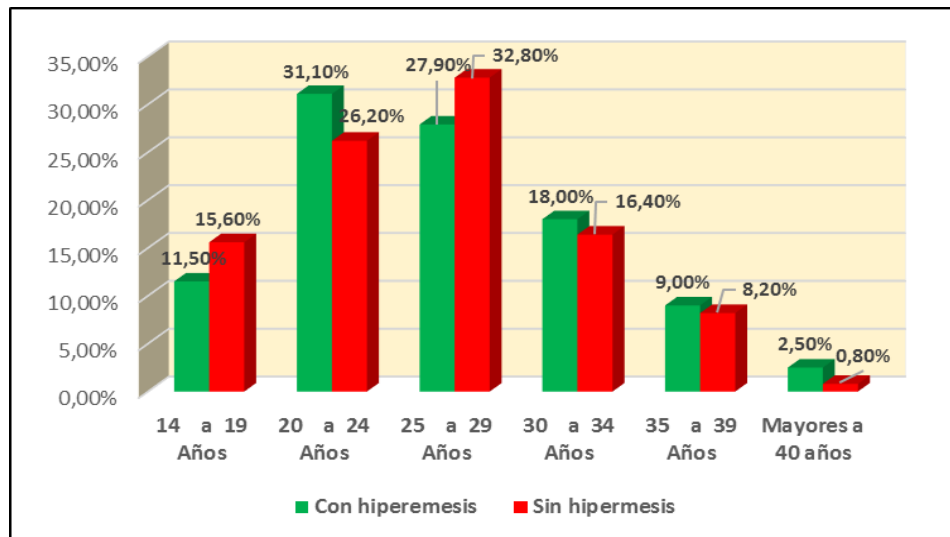
Sig.: 0,715

Análisis e Interpretación de la Tabla 1

En la Tabla 1, se aprecia que en el grupo que presenta hiperémesis gravídica, predominan las gestantes con edades de 20 a 24 años, lo que corresponde a la etapa adulto joven. En el grupo que no presenta Hiperemésis Gravídica, predominan las gestantes con edades de 25 a 29 años. La prueba estadística de Chi cuadrado de homogeneidad, revela que los grupos son equivalentes respecto variables grupo etáreo ($P:>0,05$).

Gráfico 1

Gestantes atendidas con factores de riesgo y complicaciones asociados a la Hiperemésis Gravídica Hospital Hipólito Unanue-Tacna durante los años 2007 - 2014, según Grupo Etáreo.



Fuente: Tabla 1

Tabla 2

Gestantes atendidas con factores de riesgo y complicaciones asociados a la Hiperemésis Gravídica Hospital Hipólito Unanue-Tacna durante los años 2007 - 2014, según Estado Civil.

Estado Civil	Grupo				Total	
	Con Hiperemésis		Sin Hiperemésis			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Casada	25	20,5%	22	18,0%	47	19,3%
Conviviente	73	59,8%	85	69,7%	158	64,8%
Soltera	24	19,7%	15	12,3%	39	16,0%
Total	122	100,0%	122	100,0%	244	100,0%

Fuente: Ficha de Recolección de datos – SIP - V. 2000

$X^2:3,180$

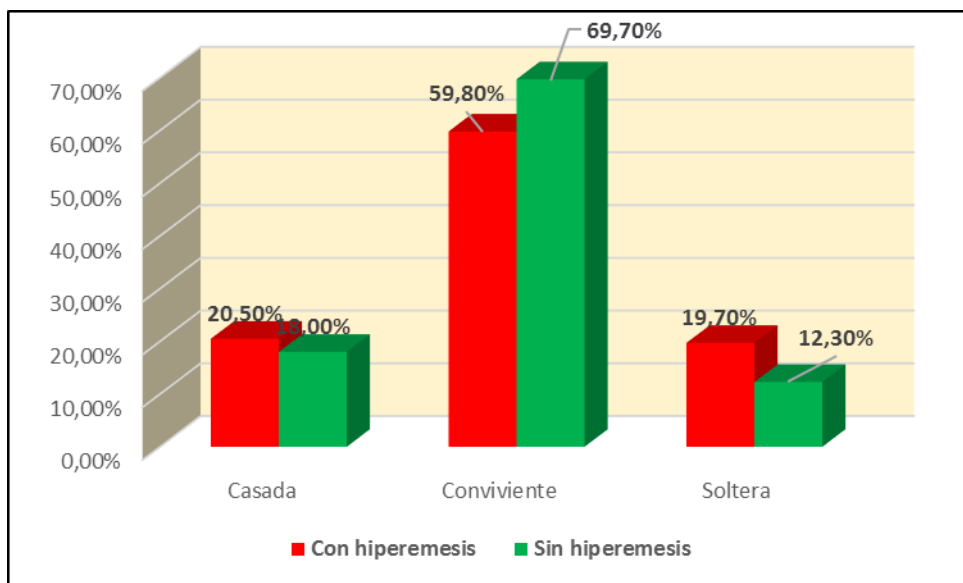
Sig.: 0,204

Análisis e Interpretación de la Tabla 2

En la Tabla 2, se aprecia que en el grupo que presenta hiperemésis gravídica, predominan las gestantes con estado civil conviviente, lo que corresponde a un 59,8%. En el grupo que no presenta Hiperemésis Gravídica, predominan las gestantes con estado civil conviviente con 69,7%. La prueba estadística de Chi cuadrado de homogeneidad, revela que los grupos son equivalentes respecto variables Estado civil ($P:>0,05$).

Gráfico 2

Gestantes atendidas con factores de riesgo y complicaciones asociados a la Hiperemesis Grávida Hospital Hipólito Unanue-Tacna durante los años 2007 - 2014, según Estado Civil.



Fuente: Tabla 2

Tabla 3

Gestantes atendidas con factores de riesgo y complicaciones asociados a la Hiperemésis Gravídica Hospital Hipólito Unanue-Tacna durante los años 2007 - 2014, según Grado de Instrucción.

Grado de Instrucción	Grupo				Total	
	Con Hiperemésis		Sin Hiperemésis			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Primaria	8	6,6%	17	13,9%	25	10,2%
Secundaria	75	61,5%	74	60,7%	149	61,1%
Superior	39	32,0%	31	25,4%	70	28,7%
Total	122	100,0%	122	100,0%	244	100,0%

Fuente: Ficha de Recolección de datos – SIP – V. 2000

X^2 : 4,161

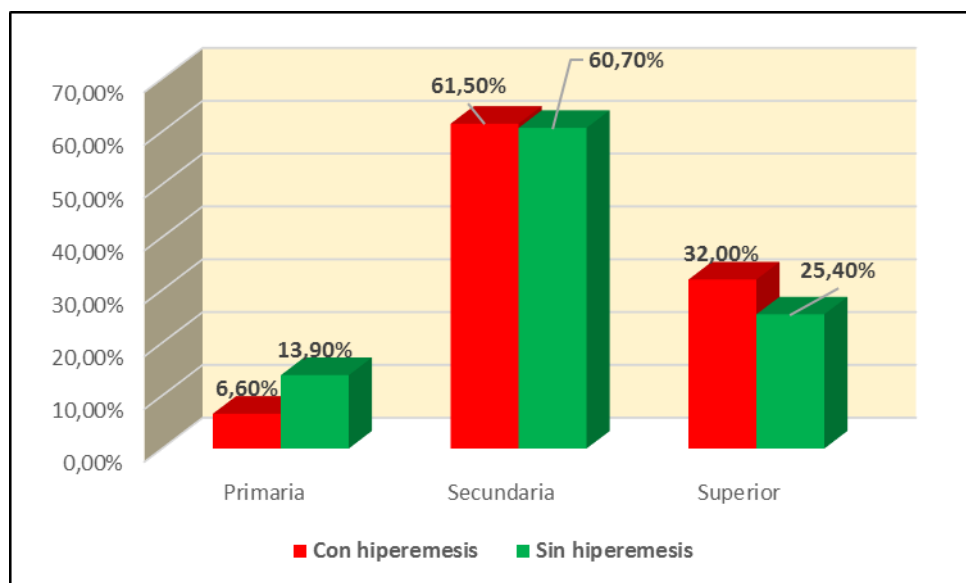
Sig.: 0,125

Análisis e Interpretación de la Tabla 3

En la Tabla 3, se aprecia que en el grupo que presenta hiperemésis gravídica, predominan las gestantes con grado de instrucción secundaria, lo que corresponde a un 61,5%. En el grupo que no presenta Hiperemésis Gravídica, predominan las gestantes con grado de instrucción secundaria con 60,7%. La prueba estadística de Chi cuadrado de homogeneidad, revela que los grupos son equivalentes respecto a variables Grado de instrucción ($P > 0,05$).

Gráfico 3

Gestantes atendidas con factores de riesgo y complicaciones asociados a la Hiperemesis Gravidica Hospital Hipólito Unanue-Tacna durante los años 2007 - 2014, según Grado de Instrucción.



Fuente: Tabla 3

4.2 Factores de Riesgo

Tabla 4

Gestantes atendidas con factores de riesgo y complicaciones Asociados a la Hiperemésis Gravídica Hospital Hipólito Unanue-Tacna durante los años 2007 - 2014, según número de gestaciones anteriores.

Número de Gestaciones anteriores	Grupo				Total	
	Con Hiperemésis		Sin Hiperemésis			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
0	36	29,5%	46	37,7%	82	33,6%
1	32	26,2%	38	31,1%	70	28,7%
2	28	23,0%	24	19,7%	52	21,3%
3	16	13,1%	8	6,6%	24	9,8%
4	10	8,2%	3	2,5%	13	5,3%
6	0	,0%	2	1,6%	2	,8%
7	0	,0%	1	,8%	1	,4%
Total	122	100,0%	122	100,0%	244	100,0%

Fuente: Ficha de Recolección de datos – SIP – V.2000

X^2 : 11,477

Sig.: 0,075

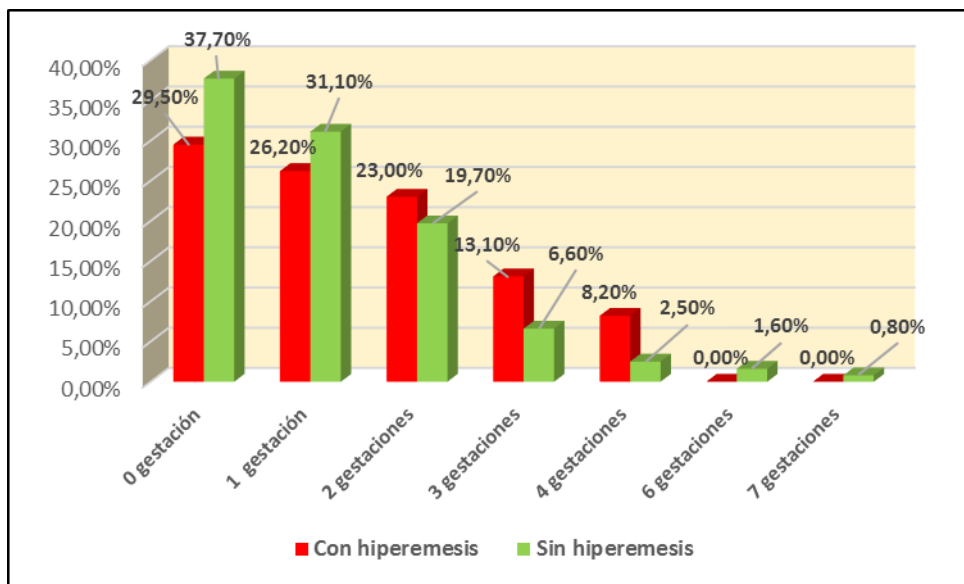
Análisis e Interpretación de la Tabla 4

En la Tabla 4, se aprecia que en el grupo que presenta hiperemésis gravídica, predominan las gestantes con cero gestaciones anteriores, lo que corresponde a nuligestas. En el grupo que no presenta hiperemésis gravídica, predominan también las gestantes con cero gestaciones. La prueba estadística de Chi cuadrado de homogeneidad, revela que los grupos son equivalentes respecto a variables de número de Gestaciones ($P > 0,05$).

Gráfico 4

Gestantes atendidas con factores de riesgo y complicaciones

Asociados a la Hiperemesis Grávida Hospital Hipólito Unanue-Tacna durante los años 2007 - 2014, según número de gestaciones anteriores.



Fuente: Tabla 4

Tabla 5

Gestantes atendidas con factores de riesgo y complicaciones asociados a la Hiperemésis Gravídica Hospital Hipólito Unanue-Tacna durante los años 2007 - 2014, según Paridad.

Paridad	Grupo				Total	
	Con Hiperemésis		Sin Hiperemésis		Nº	%
	Nº	%	Nº	%		
Nulípara	47	38,5%	54	44,3%	101	41,4%
Primípara	40	32,8%	42	34,4%	82	33,6%
Segundípara	24	19,7%	17	13,9%	41	16,8%
Múltipara	11	9,0%	9	7,4%	20	8,2%
Total	122	100,0%	122	100,0%	244	100,0%

Fuente: Ficha de Recolección de datos – SIP – V.2000

X^2 : 1,929

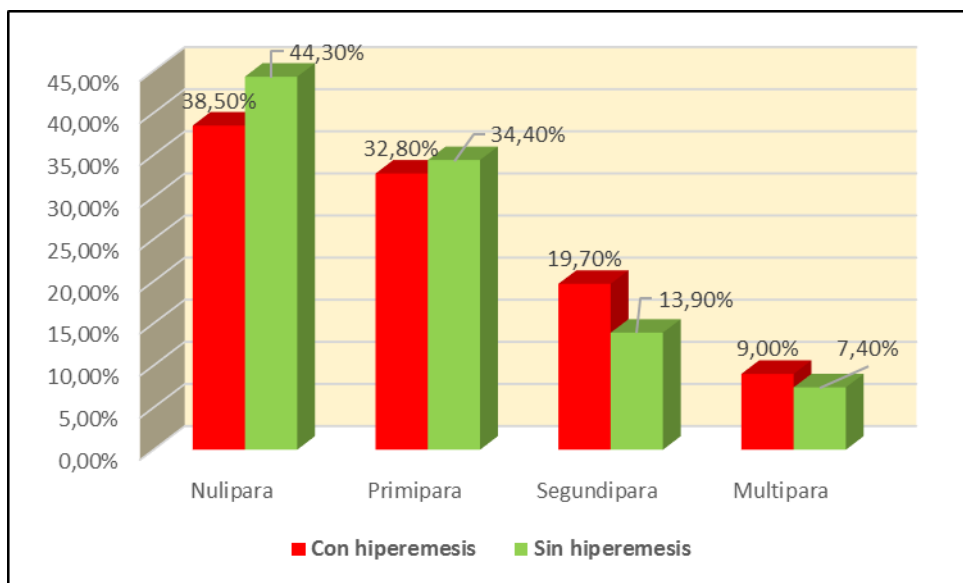
Sig.: 0,587

Análisis e Interpretación de la Tabla 5

En la Tabla 5, se aprecia que en el grupo que presenta hiperemésis gravídica, predominan las gestantes nulíparas, lo que corresponde al 38,5%. En el grupo que no presenta Hiperemésis Gravídica, predominan también las gestantes nulíparas, lo que corresponde al 44,3%. La prueba estadística de Chi cuadrado de homogeneidad, revela que los grupos son equivalentes respecto a variables de número de Gestaciones ($P > 0,05$).

Gráfico 5

Gestantes atendidas con factores de riesgo y complicaciones asociados a la Hiperemesis Grávidica Hospital Hipólito Unanue - Tacna durante los años 2007 - 2014, según Paridad.



Fuente: Tabla 5

Tabla 6

Gestantes atendidas con factores de riesgo y complicaciones asociados a la Hiperemésis Gravídica Hospital Hipólito Unanue-Tacna durante los años 2007 - 2014, según Número de abortos.

Número de Abortos	Grupo				Total	
	Con Hiperemésis		Sin Hiperemésis			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
0	81	66,4%	96	78,7%	177	72,5%
1	31	25,4%	21	17,2%	52	21,3%
2	9	7,4%	4	3,3%	13	5,3%
3	1	,8%	1	,8%	2	,8%
Total	122	100,0%	122	100,0%	244	100,0%

Fuente: Ficha de Recolección de datos – SIP – V.2000

X^2 : 5,117

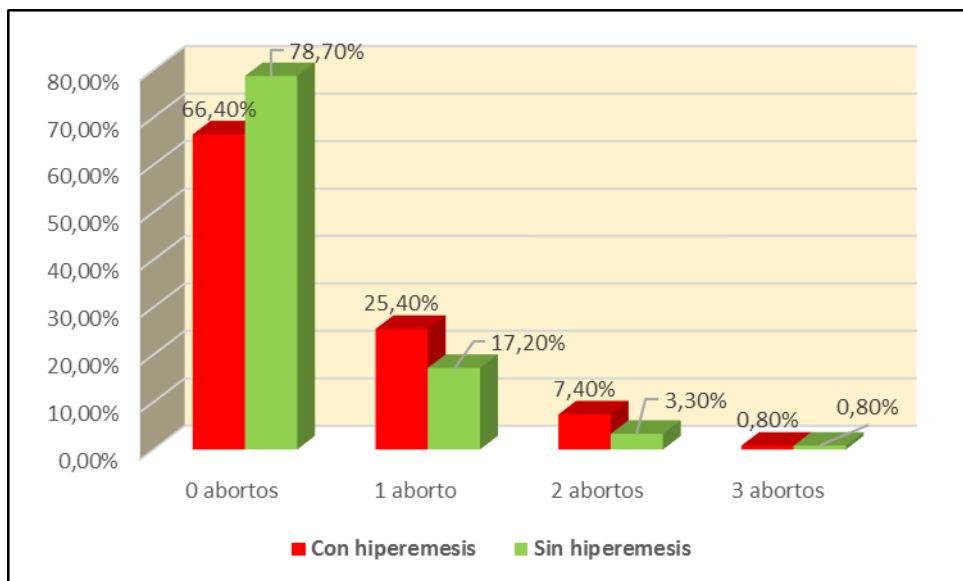
Sig.: 0,163

Análisis e Interpretación de la Tabla 6

En la Tabla 6, se aprecia que en el grupo que presenta hiperemésis gravídica, predominan las gestantes no tuvieron abortos, lo que corresponde al 66,4%. En el grupo que no presenta hiperemésis Gravídica, predominan también las gestantes que no tuvieron abortos, lo que corresponde al 78,7%. La prueba estadística de Chi cuadrado de homogeneidad, revela que los grupos son equivalentes respecto a variables de número de Gestaciones ($P > 0,05$).

Gráfico 6

Gestantes atendidas con factores de riesgo y complicaciones asociados a la Hiperemesis Gravidica Hospital Hipólito Unanue-Tacna durante los años 2007 - 2014, según Número de abortos.



Fuente: Tabla 6

Tabla 7

Gestantes atendidas con factores de riesgo y complicaciones asociados a la Hiperemésis Gravídica Hospital Hipólito Unanue-Tacna durante los años 2007 - 2014, según terminación del embarazo.

Terminación del embarazo	Grupo				Total	
	Con hiperemésis		Sin hiperemésis			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Cesárea	61	50,0%	35	28,7%	96	39,3%
Parto	61	50,0%	87	71,3%	148	60,7%
Total	122	100,0%	122	100,0%	244	100,0%

Fuente: Ficha de Recolección de datos – SIP – V.2000

X^2 : 11,609

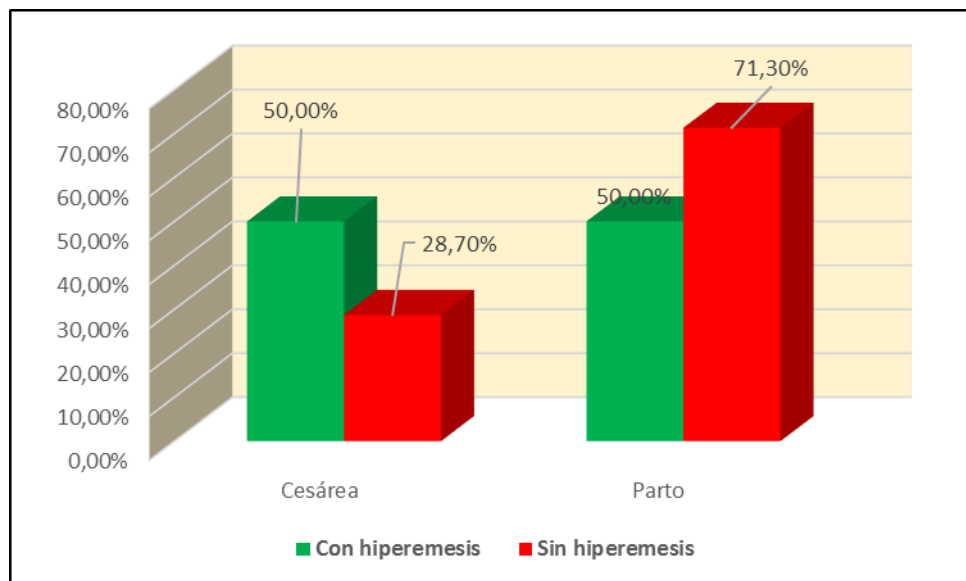
Sig.: 0,001

Análisis e Interpretación de la Tabla 7

En la Tabla 7, se aprecia que en el grupo que presenta hiperemésis gravídica, las gestantes terminaron su embarazo en parto y cesárea, lo que corresponde al 50% respectivamente. En el grupo que no presenta Hiperemésis Gravídica, predominan las gestantes que terminaron su embarazo en parto, lo que corresponde a parto eutócico. La prueba estadística de Chi cuadrado de homogeneidad, revela que los grupos son no equivalentes respecto a las variables terminación del embarazo ($P < 0,05$).

Gráfico 7

Gestantes atendidas con factores de riesgo y complicaciones asociados a la Hiperemesis Grávida Hospital Hipólito Unanue-Tacna durante los años 2007 - 2014, según terminación del embarazo.



Fuente: Tabla 7

Tabla 8

Gestantes atendidas con factores de riesgo y complicaciones asociados a la Hiperemésis Gravídica Hospital Hipólito Unanue-Tacna durante los años 2007 - 2014, según IMC.

Índice de masa corporal	Grupo				Total	
	Con hiperemésis		Sin hiperemésis			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
IMC bajo	11	9,00%	0	0%	11	4,50%
IMC normal	43	35,20%	67	54,90%	110	45,10%
IMC sobrepeso	32	26,20%	42	34,40%	74	30,30%
IMC obesa	36	29,50%	13	10,70%	49	20,10%
Total	122	100,00%	122	100,00%	244	100,00%

Fuente: *Ficha de Recolección de datos – SIP – V.2000*

X^2 : 28,384

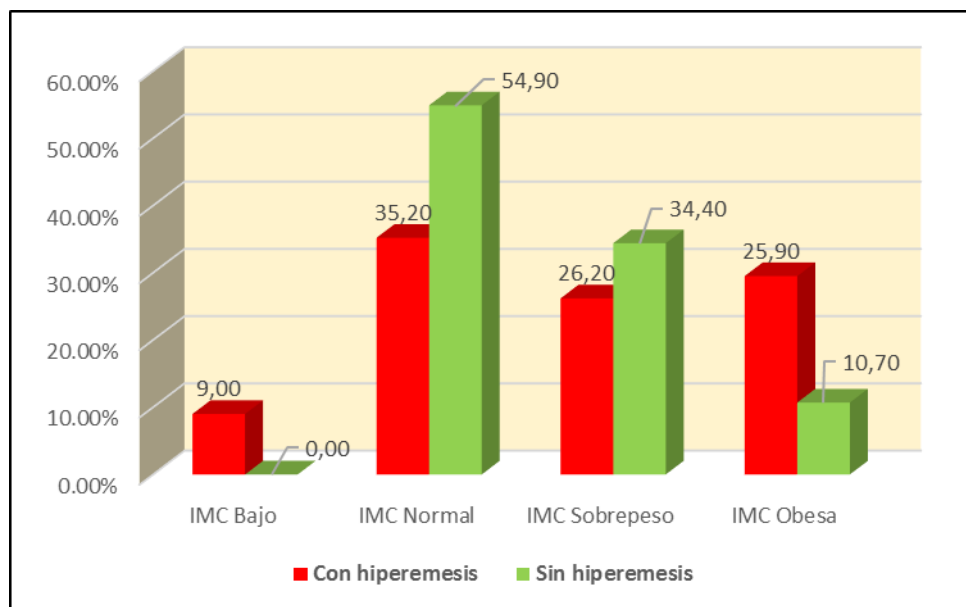
Sig.: 0,001

Análisis e Interpretación de la Tabla 8

En la Tabla 8, se aprecia que en el grupo que presenta hiperemésis gravídica, predominan las gestantes que tienen un IMC normal, lo que corresponde a un IMC entre 18,50 – 24,99. En el grupo que no presenta Hiperemésis Gravídica, predominan las gestantes que tienen un IMC normal. La prueba estadística de Chi cuadrado de homogeneidad, revela que los grupos son no equivalentes respecto a las variables índice de masa corporal ($P < 0,05$).

Gráfico 8

Gestantes atendidas con factores de riesgo y complicaciones asociados a la Hiperemesis Grávida Hospital Hipólito Unanue-Tacna durante los años 2007 - 2014, según IMC.



Fuente: *Tabla 8*

Tabla 9

Gestantes atendidas con factores de riesgo y complicaciones asociados a la Hiperemésis Gravídica Hospital Hipólito Unanue-Tacna durante los años 2007 - 2014, según presencia de Anemia.

Anemia	Grupo				Total	
	Con hiperemésis		Sin hiperemésis			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Si	32	26,2%	29	23,8%	61	25,0%
No	90	73,8%	93	76,2%	183	75,0%
Total	122	100,0%	122	100,0%	244	100,0%

Fuente: Ficha de Recolección de datos – SIP – V. 2000

X^2 : 0,197

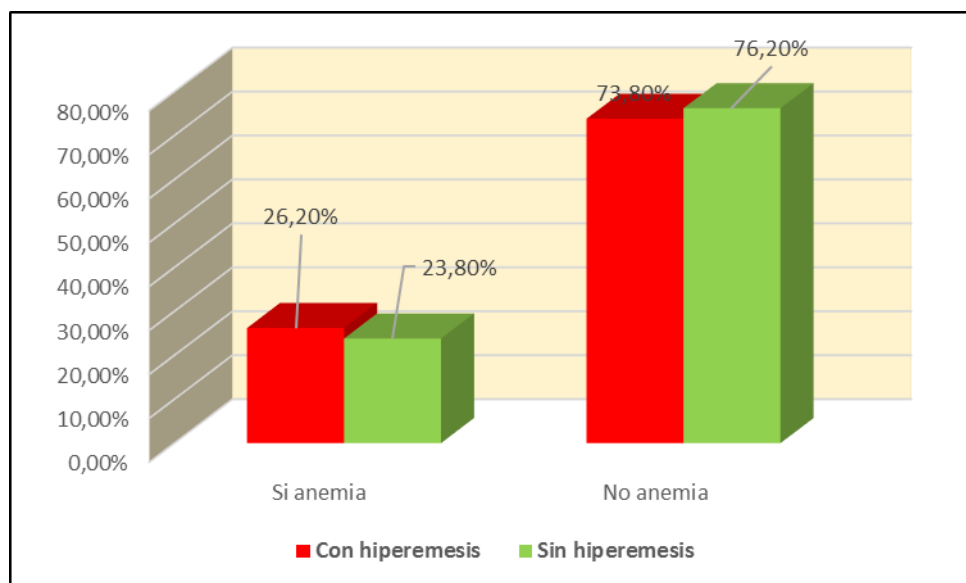
Sig.: 0,657

Análisis e Interpretación de la Tabla 9

En la Tabla 9, se aprecia que en el grupo que presenta hiperemésis gravídica, predominan las gestantes que no presentan anemia, lo que corresponde al 73,8%. En el grupo que no presenta Hiperemésis Gravídica, predominan también las gestantes que no presentan anemia. La prueba estadística de Chi cuadrado de homogeneidad, revela que los grupos son equivalentes respecto a las variables presencia de anemia ($P > 0,05$).

Gráfico 9

Gestantes atendidas con factores de riesgo y complicaciones asociados a la Hiperemesis Grávida Hospital Hipólito Unanue-Tacna durante los años 2007 - 2014, según presencia de Anemia.



Fuente: Tabla 9

4.3 Complicaciones maternas

Tabla 10

Gestantes atendidas con factores de riesgo y complicaciones asociados a la Hiperemésis Gravídica Hospital Hipólito Unanue-Tacna durante los años 2007 - 2014, según complicaciones en el embarazo.

Complicaciones en el Embarazo	Grupo				Total	
	Con hiperemésis		Sin hiperemésis			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
No tuvo Complicaciones	47	38,5%	120	98,4%	167	68,4%
Amenaza de aborto	17	13,9%	0	,0%	17	7,0%
Parto Prematuro	10	8,2%	0	,0%	10	4,1%
Pre eclampsia	5	4,1%	2	1,6%	7	2,9%
Anemia	21	17,2%	0	,0%	21	8,6%
Infección del tracto urinario	22	18,0%	0	,0%	22	9,0%
Total	122	100,0%	122	100,0%	244	100,0%

Fuente: Ficha de Recolección de datos – SIP – V. 2000

X^2 : 103,196

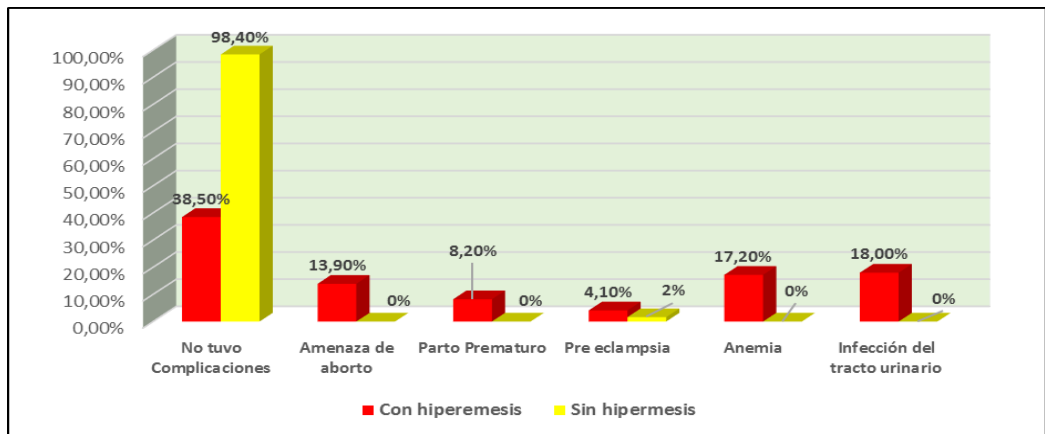
Sig.: 0,001

Análisis e Interpretación de la Tabla 10

En la Tabla 10, se aprecia que en el grupo que presenta hiperemésis gravídica, predominan las gestantes que no tuvieron complicaciones en el embarazo, lo que corresponde al 38,5%. En el grupo que no presenta Hiperemésis Gravídica, predominan también las gestantes que no tuvieron complicaciones en el embarazo. La prueba estadística de Chi cuadrado de homogeneidad, revela que los grupos no son equivalentes respecto a las variables presencia de anemia ($P < 0,05$).

Gráfico 10

Gestantes atendidas con factores de riesgo y complicaciones asociados a la Hiperemesis Gravídica Hospital Hipólito Unanue-Tacna durante los años 2007 - 2014, según complicaciones en el embarazo.



Fuente: *Tabla 10*

4.4 Hiperemésis Gravídica

Tabla 11

Prevalencia de Gestantes atendidas con factores de riesgo y complicaciones asociados a la Hiperemésis Gravídica Hospital Hipólito Unanue-Tacna durante los años 2007 - 2014.

Año	N°	%	Casos de Hiperemésis gravídica	Porcentaje
2007	3649	12,91	18	14.75%
2008	3571	12,64	11	9.02%
2009	3705	13,11	30	24.59%
2010	3549	12,56	13	10,66%
2011	3402	12,04	11	9,02%
2012	3531	12,49	7	5,74%
2013	3547	12,55	16	13,11%
2014	3306	11,70	16	13.11%
TOTAL	28 260	100,00	122	100.00%

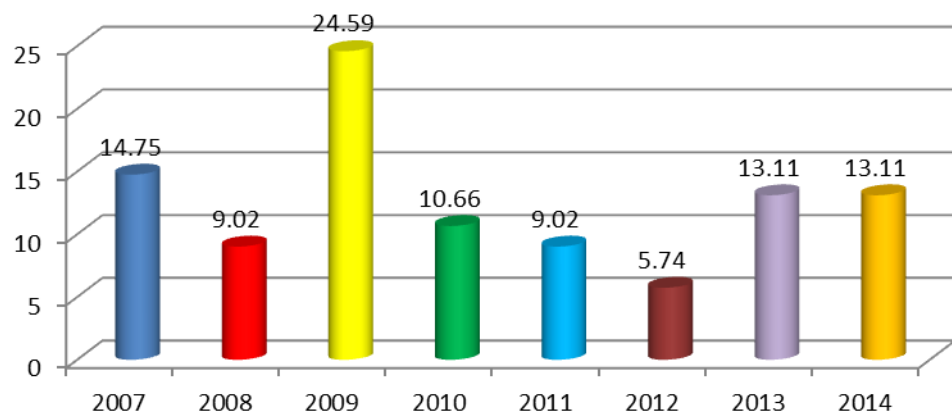
Fuente: *Ficha de Recolección de datos – SIP – V. 2000*

Análisis e interpretación del cuadro 11

En la tabla 11, se aprecia 122 casos de Hiperemésis Gravídica, que constituye una prevalencia del 0.43% del total de casos.

Grafico 11

Prevalencia de Gestantes atendidas con factores de riesgo y complicaciones asociados a la Hiperemésis Gravídica Hospital Hipólito Unanue-Tacna durante los años 2007 - 2014.



Fuente: *Tabla 11*

4.5 Prueba de Hipótesis

Tabla 12:

Matriz de operaciones auxiliares

H₀: El grupo etáreo entre 30 a 34 años no se asocia significativamente con la Hiperemésis gravídica en gestantes.

H₁: El grupo etáreo entre 30 a 34 años se asocia significativamente con la hiperemésis gravídica en gestantes.

Grupo Etáreo		Grupo		Total
		Con hiperemésis	Sin hiperemésis	
De 30 a 34 años	Recuento	22	20	42
	Frecuencia esperada	21,0	21,0	42,0
	% del total	9,0%	8,2%	17,2%
Otra edad	Recuento	100	102	202
	Frecuencia esperada	101,0	101,0	202,0
	% del total	41,0%	41,8%	82,8%
Total	Recuento	122	122	244
	Frecuencia esperada	122,0	122,0	244,0
	% del total	50,0%	50,0%	100,0%

Fuente: *Elaboración propia*

X^2 : 0,115

Sig.: 0,865

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,115 ^a	1	0.		
Corrección por continuidad	,029	1	,865		
Razón de verosimilitudes	,115	1	,734		
Estadístico exacto de Fisher				,866	,433
Asociación lineal por lineal	,115	1	,735		
N de casos válidos	244				

a. 0 casillas (.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 21.00.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

Chi cuadrado calculado: $X_c^2 = 0,115$

Grados de libertad:

$$Gl: (f - 1) (c - 1)$$

$$(2 - 1) (2 - 1)$$

$$(1) (1)$$

$$Gl: 1$$

Nivel de confianza = 0.05

Chi – cuadrado Tabla.

$$X_t^2 = 3,84$$

$$X_c^2 = 0,115 < X_t^2 = 3,84$$

Interpretación: De acuerdo a estos resultados pudo comprobarse que el Chi-Cuadrado calculado es menor que el Chi-cuadrado tabla, por lo cual no se rechaza la hipótesis nula, es decir no existe evidencia a favor de una asociación entre el grupo etéreo de 30 34 años y la hiperemésis gravídica.

Tabla 13**Matriz de operaciones auxiliares**

H₀: La nuliparidad no se asocia significativamente con la hiperemésis gravídica en gestantes.

H₁: La nuliparidad se asocia significativamente con la hiperemésis gravídica en gestantes.

Paridad		Grupo		Total
		Con Hiperemésis	Sin Hiperemésis	
Nulípara	Recuento	47	54	101
	Frecuencia esperada	50,5	50,5	101,0
	% del total	19,3%	22,1%	41,4%
Primípara	Recuento	40	42	82
	Frecuencia esperada	41,0	41,0	82,0
	% del total	16,4%	17,2%	33,6%
Segundípara	Recuento	24	17	41
	Frecuencia esperada	20,5	20,5	41,0
	% del total	9,8%	7,0%	16,8%
Múltipara	Recuento	11	9	20
	Frecuencia esperada	10,0	10,0	20,0
	% del total	4,5%	3,7%	8,2%
Total	Recuento	122	122	244
	Frecuencia esperada	122,0	122,0	244,0
	% del total	50,0%	50,0%	100,0%

Fuente: *Elaboración propia*

X^2 : 1,929

Sig.: 0,587

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,929 ^a	3	,587
Razón de verosimilitudes	1,936	3	,586
Asociación lineal por lineal	1,464	1	,226
N de casos válidos	244		

a. 0 casillas (.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 10.00.

Chi cuadrado calculado: $X_c^2 = 1,929$

Grados de libertad:

$$Gl: (f - 1) (c - 1)$$

$$(4 - 1) (2 - 1)$$

$$(3) (1)$$

$$Gl: 3$$

Nivel de confianza = 0.05

Chi – cuadrado Tabla.

$$X_t^2 = 7,81$$

$$X_c^2 = 1,929 < X_t^2 = 7,81$$

Interpretación: De acuerdo a estos resultados pudo comprobarse que el Chi-Cuadrado calculado es menor que el Chi-cuadrado tabla, por lo cual no se rechaza la hipótesis nula, es decir no existe evidencia a favor de una asociación entre la nuliparidad y la hiperemésis gravídica.

Tabla 14

Matriz de operaciones auxiliares

H₀: La obesidad no se asocia significativamente con la hiperemésis gravídica en gestantes.

H₁: La obesidad se asocia significativamente con la hiperemésis gravídica en gestantes.

Obesidad		Grupo		Total
		Con hiperemésis	Sin Hiperemésis	
Obesa	Recuento	36	13	49
	Frecuencia esperada	24.5	24.5	49.0
	% del total	14.8%	5.3%	20.1%
Otro	Recuento	86	109	195
	Frecuencia esperada	97.5	97.5	195.0
	% del total	35.2%	44.7%	79.9%
Total	Recuento	122	122	244
	Frecuencia esperada	122.0	122.0	244.0
	% del total	50.0%	50.0%	100.0%

Fuente: *Elaboración propia*

X^2 : 13,509

Sig.: 0,001

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	13.509(b)	1	.000		
Corrección por continuidad(a)	12.360	1	.000		
Razón de verosimilitudes	13.951	1	.000		
Estadístico exacto de Fisher				.000	.000
Asociación lineal por lineal	13.453	1	.000		
N de casos válidos	244				

A. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b. 0 casillas (.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 24.50.

Chi cuadrado calculado: $X_c^2 = 13,509$

Grados de libertad:

$$\begin{aligned} \text{Gl: } & (f - 1) (c - 1) \\ & (2 - 1) (2 - 1) \\ & (2) (1) \end{aligned}$$

$$\text{Gl: } 1$$

Nivel de confianza = 0.05

Chi – cuadrado Tabla.

$$X_t^2 = 3,84$$

$$X_c^2 = 13,509 > X_t^2 = 3,84$$

Interpretación: De acuerdo a estos resultados pudo comprobarse que el Chi-Cuadrado calculado es mayor que el Chi-cuadrado tabla, por lo cual se rechaza la hipótesis nula, es decir existe evidencia a favor de una asociación entre la obesidad y la hiperemésis gravídica.

Tabla 15

Matriz de operaciones auxiliares

H₀: La anemia no se asocia significativamente con la hiperemésis gravídica en gestantes.

H₁: La anemia se asocia significativamente con la hiperemésis gravídica en gestantes.

Anemia		grupo		Total
		Con Hiperemésis	Sin Hiperemésis	
No	Recuento	90	93	183
	Frecuencia esperada	91,5	91,5	183,0
	% del total	36,9%	38,1%	75,0%
Si	Recuento	32	29	61
	Frecuencia esperada	30,5	30,5	61,0
	% del total	13,1%	11,9%	25,0%
Total	Recuento	122	122	244
	Frecuencia esperada	122,0	122,0	244,0
	% del total	50,0%	50,0%	100,0%

Fuente: *Elaboración propia*

X^2 : 0,197

Sig.: 0,657

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,197 ^a	1	,657		
Corrección por continuidad	,087	1	,767		
Razón de verosimilitudes	,197	1	,657		
Estadístico exacto de Fisher				,768	,384
Asociación lineal por lineal	,196	1	,658		
N de casos válidos	244				

a. 0 casillas (.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 30.50.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

Chi cuadrado calculado: $X_c^2 = 0,197$

Grados de libertad:

$$\begin{aligned} \text{Gl: } & (f - 1) (c - 1) \\ & (2 - 1) (2 - 1) \\ & (2) (1) \end{aligned}$$

$$\text{Gl: } 1$$

Nivel de confianza = 0.05

Chi – cuadrado Tabla.

$$X_t^2 = 3,84$$

$$X_c^2 = 0,197 < X_t^2 = 3,84$$

Interpretación: De acuerdo a estos resultados pudo comprobarse que el Chi-Cuadrado calculado es menor que el Chi-cuadrado tabla, por lo cual no se rechaza la hipótesis nula, es decir no existe evidencia a favor de una asociación entre la presencia de anemia y la hiperemésis gravídica.

Tabla 16

Matriz de operaciones auxiliares

H₀: La infección del tracto urinario no se asocia significativamente con la hiperemésis gravídica en gestantes.

H₁: La infección del tracto urinario se asocia significativamente con la hiperemésis gravídica en gestantes.

ITU		grupo		Total
		Con Hiperemésis	Sin Hiperemésis	
No	Recuento	81	97	178
	Frecuencia esperada	89,0	89,0	178,0
	% del total	33,2%	39,8%	73,0%
Si	Recuento	41	25	66
	Frecuencia esperada	33,0	33,0	66,0
	% del total	16,8%	10,2%	27,0%
Total	Recuento	122	122	244
	Frecuencia esperada	122,0	122,0	244,0
	% del total	50,0%	50,0%	100,0%

Fuente: *Elaboración propia*

X^2 : 5,317

Sig.: 0,021

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5,317 ^a	1	,021		
Corrección por continuidad	4,673	1	,031		
Razón de verosimilitudes	5,358	1	,021		
Estadístico exacto de Fisher				,030	,015
Asociación lineal por lineal	5,295	1	,021		
N de casos válidos	244				

a. 0 casillas (.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 33.00.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

Chi cuadrado calculado: $X_c^2 = 5,317$

Grados de libertad:

$$\begin{aligned} \text{Gl: } & (f - 1) (c - 1) \\ & (2 - 1) (2 - 1) \\ & (2) (1) \end{aligned}$$

$$\text{Gl: } 1$$

Nivel de confianza = 0.05

Chi – cuadrado Tabla.

$$X_t^2 = 3,84$$

$$X_c^2 = 5,317 > X_t^2 = 3,84$$

Interpretación: De acuerdo a estos resultados pudo comprobarse que el Chi-Cuadrado calculado es mayor que el Chi-cuadrado tabla, por lo cual se rechaza la hipótesis nula, es decir existe evidencia a favor de una asociación entre la presencia de ITU y la hiperemésis gravídica.

Tabla 17

Regresión logística

H₀: Los factores de riesgo edad de 30 a 34 años, nuliparidad, obesidad y las complicaciones maternas de anemia e infección del tracto urinario no se asocian significativamente con la hiperemésis gravídica en gestantes.

H₁: Los factores de riesgo edad de 30 a 34 años, nuliparidad, obesidad y las complicaciones maternas de anemia e infección del tracto urinario se asocian significativamente con la hiperemésis gravídica en gestantes.

	B	E.T.	Wald	Gl	Sig.	Exp(B)
Nuliparidad	-,126	,161	,611	1	,434	,882
Obesidad	-,278	,161	2,991	1	,084	,758
Anemia	,247	,294	,709	1	,400	1,280
ITU	-,706	,301	5,504	1	,019	,494
Edad	-,005	,026	,031	1	,861	,995
Constante	,738	,853	,750	1	,386	2,093

Fuente: *Elaboración propia*

X²: 0,161

Sig.: 0,019

Interpretación: En la Tabla 17, se puede apreciar el análisis multivariado. El modelo incluye muchas variables predictoras y sólo una variable dependiente dicotómica (con hiperemésis y sin hiperemésis). Se aprecia con un Sig. o valor p de 0,019, menor a 0,05 que la complicación materna *infección de tracto urinario*, se asocia significativamente con la presencia de hiperemésis gravídica.

4.6 DISCUSIÓN

La finalidad de este estudio fue evaluar la asociación entre los factores de riesgo edad de 30 a 34 años, nuliparidad, obesidad y las complicaciones maternas de anemia e infección del tracto urinario con la Hiperémesis Gravídica, considerando las coincidencias notorias tanto en las teorías que explican sus orígenes como en los factores de riesgo que analizaremos a continuación (11).

La prevalencia de la Hiperemésis gravídica en nuestro estudio es de 0,43% encontrándose esta cifra dentro del resultado mundial obtenido por la OMS (2011) que es de 0,2% - 5,3%, asimismo la prevalencia de Hiperemésis gravídica en el Hospital Arzobispo Loayza de Lima (2014) fue de 0,3% lo cual nos indica que en nuestro medio la Hiperemésis va en aumento. En la ciudad de Moquegua (2010) una de las principales causas de morbilidad materna es la Hiperemésis gravídica con 0,9%, mientras que en Tacna estas cifras son similares, esto haría pensar que el sur de nuestro país la Hiperemésis se da con más frecuencia esto probablemente por la falta de educación a la gestante, familia y

comunidad, o también podría deberse a la falta de un diagnóstico adecuado.

Dentro de los factores de riesgo, el grupo etáreo de 30 y 34 años no se asocia con la Hiperemésis gravídica obteniendo un 17,2%; con lo cual no coincidimos con los resultados obtenidos por Jiménez (Ecuador, 2012), quien encontró una asociación significativa en este grupo etáreo con la Hiperemésis gravídica con un 39,1% esto podría deberse a que la mayoría de mujeres en esta edad ya tuvieron embarazos anteriores, ya tienen un hogar bien conformado y en muchas de ellas su embarazo ya es planificado por lo tanto están expuestas a menos estrés, cuentan con el apoyo de la familia.

Otro factor de riesgo para la Hiperemésis gravídica es la nuliparidad (11), en nuestro estudio no se encontró asociación con la Hiperemésis gravídica (19,3%), sin embargo Jiménez (Ecuador 2012) encontró una asociación significativa de un 43,5%, sin embargo en la descripción de las características socio reproductivas encontramos un 38,5% de nulíparas con Hiperemésis gravídica, esto podría deberse a que no se hicieron los diagnósticos correctamente o los datos no se ingresaron correctamente.

Otro factor de riesgo para la Hiperemésis gravídica es la Obesidad (11), en nuestro estudio se encontró una asociación significativa con la Hiperemésis gravídica con un 14,8%, esto se explicaría por la abundante presencia de tejido adiposo, donde se sintetizan gran cantidad de estrógenos lo cual puede causar tránsito intestinal lento y retraso en el vaciamiento gástrico lo cual resulta en una acumulación excesiva de fluidos, por lo tanto se apoya la hipótesis de que los estrógenos están asociados causalmente con Hiperemésis Gravídica (12, 18), asimismo según reportes de la Región de salud Tacna – ASIS 2014 la obesidad se incrementó en 22% con relación al año 2012 que constituye una tasa de incidencia anual de 9,3% por 1000 habitantes, esta situación se explicaría por la falta de un programa nutricional en los establecimientos del MINSA y una adecuada educación y concientización a la gestante, familia y comunidad.

Una de las complicaciones maternas de la Hiperemésis gravídica es la anemia en nuestro estudio no se ha encontrado una asociación significativa con la Hiperemésis gravídica (13,1%), esto se explicaría por que la Hiperemésis se presenta generalmente en el primer trimestre, para lo cual en las siguientes

semanas de gestación el cuadro va mejorando por tanto el apetito también aumenta y la nutrición es más completa.

Otra complicación es la presencia de Infección del tracto urinario que en nuestro estudio la asociación es muy significativa con la hiperémesis gravídica (16,8%), esto se explicaría teóricamente por la inflamación del sistema uro excretor que genera impulsos que son conducidos por el nervio vago y el sistema simpático, activando así el centro del vómito, debemos recordar también que según datos del MINSA (2012), la complicación obstétrica más frecuente durante el embarazo a nivel nacional fue de 17% (95,951) de un total de 575,127 atenciones, lo cual explicaría que la Hiperemésis gravídica sería secundaria a una infección del tracto urinario.

CONCLUSIONES

1. La prevalencia de la Hiperemésis gravídica en nuestro estudio es de 0,43%.
2. Las principales características socio reproductivas que predomina son el estado civil conviviente en las gestantes con hiperémesis (59,8%) y sin hiperémesis gravídica (69,7%), el grupo etáreo que predomina es de 20 a 29 años tanto en pacientes con y sin hiperemésis gravídica, en el grado de instrucción en ambos grupos predomina la educación secundaria, atendidas en el hospital Hipólito Unanue –Tacna durante los años 2007-2014
3. La edad de 30 a 34 años no se asocia con la hiperémesis gravídica (17,2%) en gestantes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años 2007-2014 (P: 0,734).
4. La nuliparidad no se asocia con la hiperémesis gravídica (19,3%) en gestantes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años 2007-2014 (P: 0,587).

5. La obesidad se asocia significativamente (14,8%) con la hiperémesis gravídica en gestantes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años 2007-2014 (P: 0,001)
6. La anemia no se asocia con la hiperémesis gravídica (13,1%) en gestantes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años 2007-2014 (P: 0,657).
7. La infección del tracto urinario se asocia significativamente con la hiperémesis gravídica (16,8%) en gestantes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años 2007-2014 (P: 0,021).
8. El análisis multivariado determinó que de los factores de riesgo edad de 30 a 34 años, nuliparidad, obesidad y las complicaciones maternas de anemia, infección del tracto urinario solo se asocia la infección del tracto urinario con la hiperémesis gravídica en gestantes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años 2007-2014 (P: 0,019).

RECOMENDACIONES

1. Al Servicio de Obstetricia, se recomienda revisar y diagnosticar correctamente a las gestantes nulíparas, para dar un manejo adecuado según su capacidad resolutive.
2. Se recomienda a las y los Obstetras crear un programa nutricional para educar, concientizar y sensibilizar a la gestante, familia y comunidad a cerca de las buenas prácticas nutricionales para reducir los niveles de obesidad.
3. La asociación de la Infección del tracto urinario y la Hiperemésis gravídica debería ser tomado en cuenta como base para desarrollar estrategias preventivas que minimicen resultados adversos en el binomio madre – feto.
4. Se recomienda la realización de más estudios prospectivos con mayor muestra poblacional con la finalidad de tratar de encontrar una explicación al mecanismo etiopatogénico relacionado a la hiperemésis gravídica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Maltepe Caroline, Koren Gideon; “*Manejo de las náuseas y vómitos e hiperemésis gravídica en el embarazo*” 2013 update. *J. Popul Ther Clin Pharmacol* Vol 2013; 20:184 - 192.
2. Tan PC, Jacob R, Quek KF, Omar SZ. “*Manejo de la Hiperemésis gravídica en el embarazo y efectos el laboratorio clínico como indicador de hiperemésis severa*”; *J. Obstet Gynaecol Res* 2007; 33:457–464.
3. Dodds L, Fell DB, Joseph KS, Allen VM and Butler B. “*Resultado de las complicaciones en el embarazo con Hiperemésis gravídica*”. Source: Perinatal Epidemiology Research Unit, Department of Obstetrics and Gynecology, Dalhousie University, Halifax, Nova Sceptia, Canada. 2010 L.dodds@dal.ca
4. Rivas, Marianela; López, José Ramón; Colmenares, Belkis; Silva, Daicy; Rodriguez, Eduardo. “*Hiperemésis gravídica en la Maternidad del Hospital - 1998 Puerto Cabello, Edo. Carabobo Venezuela*”. Fonte: *Rev. Obstet Ginecol Venezuela*; 61: 19 - 24, mar. 2011.
5. Sibaja L, Vargas N. “*Manejo de la Hiperemésis gravídica*”. *Rev. Costa Rica ciencia Med.* < Revista en internet > 2011. (acceso 10 de octubre 2014); 1(599): pages 441-445 disponible en:

<http://www.binass.sa.cr/revistas/rmcc/599/art10.pdf>.

6. Rees C, Lord L, Pelletier K. "*Manejo de la Hiperemésis gravídica con nutrición parenteral*". *Practical Gastroenterology* 2008; 63 (1): p.15-31.
7. Jewell D, Young G. "*Intervenciones para las náuseas y los vómitos en la fase temprana del embarazo*". *Cochrane Libro* 2008 <revista en internet>; acceso 09 de agosto de 2015; disponible en:
<http://www.updateoftware.com/BCP/BCPGetDocument.asp?documentID=CD000145>.
8. Instituto Nacional Materno Perinatal, "*Resultados perinatales en gestantes con hiperémesis gravídica. Instituto Nacional Materno Perinatal, 2011*" Lima – Perú.
9. González, A. "*Síntomas y signos digestivos durante la gestación: náuseas y vómitos/hiperémesis gravídica*", disponible en (<http://www.elsevier.es/en/node/2525493>) 2011.
10. Palermo, M. (2014) "*Embarazo normal y de alto riesgo*" Buenos Aires – Argentina, p. 574-581.
11. Bajo, A. Melchor, M. y Mercè, L (2007) "*Fundamentos de Obstetricia SEGO*" Madrid – España, P. 515-520.

12. Instituto Nacional Materno Perinatal (2010) "*Guías de Práctica Clínica y de Procedimientos en Obstetricia y Perinatología*" Lima – Perú, P. 85-90.
13. Hernández R, Fernández C, Baptista P, "*Metodología de la investigación*" 3° ed. México: McGraw Hill interamericana; 2003. P.523-533.
14. Consejo de Organización internacionales de las ciencias médicas. "*Pautas éticas internacionales para la investigación y experimentación biomédica en seres humanos*" [monografía en internet]. Ginebra ISBN 92 9036 056 9; 2010 [acceso 11 de Julio de 2015]. Disponible en:
<http://www.fhi360.org/NR/rdonlyres/e72f42nzeef4ijow6kdbezqrigxdo5r242vh>.
15. Rivas G, "*Hiperémesis Gravídica en la Maternidad del Hospital "Dr. Adolfo Prince Lara" 2007 - 2012. Puerto Cabello, Edo. Carabobo*"; disponible en:
http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S004877322001000100006&script=sci_abstract) 2001.
16. Urquiaga, Tito. (2010) "*Hiperémesis Gravídica y Pre eclampsia en Gestantes del Hospital Regional Docente de Trujillo*" disponible en:

([http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S004877322001000100006](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S004877322001000100006&script=sci_abstract)
&script=sci_abstract) 2001.

17. Jiménez, D. (2012) “valores elevados de Bhc-g en relación con hiperémesis gravídica en el hospital isidro ayora de Loja” Ecuador. Disponible en: <http://www.scielo.edu.com.pe/Hiperemesys-gravidarum.ec>
18. Zavaleta, Nelly “*Obesidad en la Gestación*” SOPENUT: IX curso internacional de actualización en nutrición. Lima – Perú 2012
19. Montoro. M, Inmaculada L, Ducons J. “*Nauseas y Vómitos*” Departamento de Medicina. Universidad de Zaragoza Unidad de Gastroenterología y Hepatología. Huesca – España 2009

ANEXOS

ANEXO N° 2: FÓRMULA DEL CHI CUADRADO

$$\chi^2_c = \frac{\sum (Fo - Fe)^2}{Fe}$$

ÁREAS ACUMULADAS DE LA DISTRIBUCIÓN CHI CUADRADO

Áreas acumuladas de la distribución CHI CUADRADA

1. ¿Cómo se usa la tabla de la distribución CHI CUADRADA para averiguar $\chi^2_{\alpha, v}$?

Supongamos un riesgo del 5% (o un nivel de confianza del 95%), $\alpha=0.05$, y grados de libertad $v=10$.

¿Cuál es el valor de $\chi^2_{\alpha, v}$? Se busca la intersección y el resultado es **18.307**. Éste es el valor crítico para rechazar la hipótesis alternativa.

v	0,005	0,01	0,025	0,05	0,95	0,975	0,99	0,995
1	0,00003935	0,000157	0,000982	0,00393	3,841	5,024	6,635	7,879
2	0,010	0,020	0,051	0,103	5,991	7,378	9,210	10,597
3	0,072	0,115	0,216	0,352	7,815	9,348	11,345	12,838
4	0,207	0,297	0,484	0,711	9,488	11,143	13,277	14,860
5	0,412	0,554	0,831	1,145	11,070	12,832	15,086	16,750
6	0,676	0,872	1,237	1,635	12,592	14,449	16,812	18,548
7	0,989	1,239	1,690	2,167	14,067	16,013	18,475	20,278
8	1,344	1,647	2,180	2,733	15,507	17,535	20,090	21,955
9	1,735	2,088	2,700	3,325	16,919	19,023	21,666	23,589
10	2,156	2,558	3,247	3,940	18,307	20,483	23,209	25,188
11	2,603	3,053	3,816	4,575	19,675	21,920	24,725	26,757
12	3,074	3,571	4,404	5,226	21,026	23,337	26,217	28,300
13	3,565	4,107	5,009	5,892	22,362	24,736	27,688	29,819
14	4,075	4,660	5,629	6,571	23,685	26,119	29,141	31,319
15	4,601	5,229	6,262	7,261	24,996	27,488	30,578	32,801
16	5,142	5,812	6,908	7,962	26,296	28,845	32,000	34,267
17	5,697	6,408	7,564	8,672	27,587	30,191	33,409	35,718
18	6,265	7,015	8,231	9,390	28,869	31,526	34,805	37,156
19	6,844	7,633	8,907	10,117	30,144	32,852	36,191	38,582
20	7,434	8,260	9,591	10,851	31,410	34,170	37,566	39,997
21	8,034	8,897	10,283	11,591	32,671	35,479	38,932	41,401
22	8,643	9,542	10,982	12,338	33,924	36,781	40,289	42,796
23	9,260	10,196	11,689	13,091	35,172	38,076	41,638	44,181
24	9,886	10,856	12,401	13,848	36,415	39,364	42,980	45,558
25	10,520	11,524	13,120	14,611	37,652	40,646	44,314	46,928
26	11,160	12,198	13,844	15,379	38,885	41,923	45,642	48,290
27	11,808	12,878	14,573	16,151	40,113	43,195	46,963	49,645
28	12,461	13,565	15,308	16,928	41,337	44,461	48,278	50,994
29	13,121	14,256	16,047	17,708	42,557	45,722	49,588	52,335
30	13,787	14,953	16,791	18,493	43,773	46,979	50,892	53,672