



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN

Relación entre la hiperémesis gravídica y el estado nutricional antropométrico en gestantes del Hospital Distrital Walter Cruz

Vilca, Trujillo, 2023

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Licenciado en Nutrición

AUTOR:

Salazar Gonzales, Jose Manuel (orcid.org/0000-0001-8513-8911)

ASESOR:

Dr. Diaz Ortega, Jorge Luis (orcid.org/0000-0002-6154-8913)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Promoción de la Salud y Desarrollo Sostenible

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Promoción de la salud, nutrición y salud alimentaria

TRUJILLO - PERÚ

2024

Declaratoria de autenticidad del asesor



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, DIAZ ORTEGA JORGE LUIS, docente de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de NUTRICIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesor de Tesis titulada: "Relación entre la hiperémesis gravídica y el estado nutricional antropométrico en gestantes del Hospital Distrital Walter Cruz Vilca, Trujillo, 2023", cuyo autor es SALAZAR GONZALES JOSE MANUEL, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 11.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

TRUJILLO, 03 de Mayo del 2024

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
DIAZ ORTEGA JORGE LUIS DNI: 18134283 ORCID: 0000-0002-6154-8913	Firmado electrónicamente por: DIAZO el 14-05-2024 03:37:31

Código documento Trilce: TRI - 0744704

Declaratoria de originalidad del autor



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN**

Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, SALAZAR GONZALES JOSE MANUEL estudiante de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de NUTRICIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Relación entre la hiperémesis gravídica y el estado nutricional antropométrico en gestantes del Hospital Distrital Walter Cruz Vilca, Trujillo, 2023", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Nombres y Apellidos	Firma
SALAZAR GONZALES JOSE MANUEL DNI: 48253668 ORCID: 0000-0001-8513-8911	Firmado electrónicamente por: JSALAZARGO23 el 14- 05-2024 19:38:39

Código documento Trilce: INV - 1648457

DEDICATORIA

Dedico con mucho amor a Dios quién es que nos da las fuerzas para seguir adelante, nuestros padres, esposa y familia quienes siempre estuvieron brindándome su apoyo incondicional, apoyándome en todas mis metas.

AGRADECIMIENTO

Agradezco de manera especial al asesor el Dr. Jorge Luis Diaz Ortega, por su guía y confianza que me brindó para la realización de esta investigación, de igual manera al señor director del hospital distrital Walter Cruz Vilca, por haberme permitido realizar mi investigación.

Índice de contenidos

Declaratoria de autenticidad del asesor.....	ii
Declaratoria de originalidad del autor	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
Índice de contenidos.....	vi
Índice de tablas.....	vii
Resumen	viii
Abstract.....	ix
I. INTRODUCCIÓN	1
II. METODOLOGÍA.....	8
Tipo, enfoque y Diseño de Investigación.....	8
Variables	8
Población y muestra	9
Técnicas e instrumentos para la recolección de datos	9
Métodos de análisis de datos	11
Aspectos Éticos	11
III. RESULTADOS.....	13
IV. DISCUSIÓN	16
V. CONCLUSIONES.....	22
VI. RECOMENDACIONES	23
REFERENCIAS.....	24
ANEXOS	

Indice de tablas

Tabla 1. Características basales de las gestantes del Hospital Distrital Walter Cruz Vilca, Trujillo. 2023	12
Tabla 2: Diagnóstico del estado nutricional antropométrico de las gestantes del Hospital Distrital Walter Cruz Vilca, Trujillo. 2023	13
Tabla 3: Severidad de la hiperémesis gravídica en gestantes del Hospital Distrital Walter Cruz Vilca, Trujillo. 2023	13
Tabla 4: Relación entre el estado nutricional antropométrico y la severidad de la hiperémesis gravídica en gestantes del Hospital Walter Cruz Vilca, Trujillo. 2023	14
Tabla 5: Relación entre la hiperémesis gravídica y la ganancia de peso en las gestantes del Hospital Walter Cruz Vilca, Trujillo. 2023	14

Resumen

Esta investigación es de tipo básico, de diseño no experimental, descriptivo y correlacional, el cual se realizó con el objetivo de determinar la relación de la Hiperémesis Gravídica y el estado nutricional antropométrico en las gestantes del Hospital Distrital Walter Cruz Vilca. La muestra fue de 131 gestantes con hiperemesis gravídica. Para la evaluación de la hiperémesis gravídica se utilizó el cuestionario HELP (Hyperemesis Level Prediction). Se usó el programa estadístico spss versión 26, aplicando la prueba de chi cuadrado con un nivel de significancia de $p < 0.05$. Se obtuvo que el nivel de hiperémesis gravídica en las gestantes es un 56.5% de nivel leve, 39.7% nivel moderado y el 3.8% nivel severo. Mientras tanto, el 51.9% de las gestantes presentó un índice de masa corporal pregestacional normal. En cuanto a la relación de las variables. Se obtuvo que el 35.1% presentó hiperemesis gravídica moderado con baja ganancia de peso. Se concluye que existe relación entre la ganancia de peso y la hiperémesis gravídica. ($p < 0,01$); por lo tanto, existe una alta relación significativa entre la ganancia de peso y la hiperémesis gravídica. Sin embargo, no existe relación entre el estado nutricional antropométrico y la severidad de la hiperémesis gravídica en gestantes debido al nivel de significancia ($p > 0,695$).

Palabras clave: hiperémesis gravídica, estado nutricional, gestantes, severidad, ganancia de peso (DeCS/MeSH).

Abstract

This is a basic, non-experimental, descriptive and correlational research, which was carried out with the objective of determining the relationship between hyperemesis gravidarum and the anthropometric nutritional status of pregnant women at the Walter Cruz Vilca District Hospital. The sample consisted of 131 pregnant women with hyperemesis gravidarum. The HELP (Hyperemesis Level Prediction) questionnaire was used to evaluate hyperemesis gravidarum. The statistical program spss version 26 was used, applying the chi-square test with a significance level of $p < 0.05$. It was obtained that the level of hyperemesis gravidarum in pregnant women is 56.5% of mild level, 39.7% moderate level and 3.8% severe level. Meanwhile, 51.9% of the pregnant women had a normal pregestational body mass index. Regarding the relationship of the variables. It was found that 35.1% presented moderate hyperemesis gravidarum with low weight gain. It is concluded that there is a relationship between weight gain and hyperemesis gravidarum. ($p < 0.01$); therefore, there is a high significant relationship between weight gain and hyperemesis gravidarum. However, there is no relationship between anthropometric nutritional status and the severity of hyperemesis gravidarum in pregnant women due to the significance level ($p > 0.695$).

Keywords: hyperemesis gravidarum, nutritional status, pregnant women, severity, weight gain (DeCS/MeSH).

I. INTRODUCCIÓN

La hiperémesis gravídica (HG) es conceptualizada como la persistencia de vómitos y náuseas que afecta alrededor del 70% y el 80% de las mujeres gestantes, aunque en el primer trimestre en la mayoría de casos los niveles de náuseas y vómitos desaparecen, otro porcentaje puede presentar síntomas más allá del segundo trimestre o incluso experimentar estos síntomas durante todo el proceso de embarazo.¹

En la HG se presentan marcadas señales de deshidratación, insuficiencia hepática grave y trastornos de la coagulación.² La probabilidad de hospitalización dentro del primer trimestre de gestación es de 15 a 26%. En la 10ma semana de gestación un 30% de las pacientes presentan mejor solución, en la semana 12 un 30%, en la semana 16 otro 30%, y 10% de estas gestantes pasado la vigésima semana de gestación seguirán presentando la sintomatología, extrañamente, este riesgo disminuye cuando existe una alteración del rol de la paternidad. El riesgo de HG en el segundo embarazo se incrementa con el aumento de la duración de las gestantes en su etapa inicial.³

Hoy en día se piensa que quizá provenga de muchos factores como gastrointestinales, genéticos, IMC, psicológicos, socioculturales, edad, tipo de embarazo, trastornos metabólicos, factores inmunológicos, concentraciones séricas altas de la hormona gonadotropina coriónica entre otros.⁴

A nivel internacional, se ven más este tipo de casos en países de occidente e industrializados y en zonas urbanas, a diferencia de menos casos en Asia y África, a excepción de Japón. Solo en Estados Unidos por licencias por incapacidad se pierden 8,5 millones de horas no laboradas al año. Siendo 35% mujeres dependientes de un trabajo, 26% independientes o amas de casa. justamente provocadas por este tipo de síntomas como náuseas y vómitos. ocasionando un desequilibrio en sus labores.⁵

En Ecuador el año 2020 se hizo un estudio de investigación de HG en gestantes entre las edades de 15 a 45 años, en el hospital Teodoro Maldonado Calbo. Los

estudios realizados presentan un promedio de 78% de las gestantes que presentan síntomas de vómitos y náuseas en los primeros meses de gestación y hace que se pierda el 5% del peso que se inicia la gestación. Se debe considerar que la hiperémesis puede producir complicaciones y puede alterar el desarrollo fisiológico llegando a reducir su rendimiento, al igual que en casos con gestantes puede llevar a interrumpir el embarazo. ⁶

El Hospital Distrital Walter Cruz Vilca es reconocido por ser un hospital de nivel II el cual es sede central de la Micro Red Moche de Trujillo, es por ello que muchas gestantes que viven relativamente cerca han accedido al sistema integral de salud (SIS) y pueden atenderse de manera directa en el hospital en mención. Lo cual es pertinente siempre llevar su control de forma mensual para monitorear la ganancia adecuada de peso y posibles complicaciones que pudieran presentarse en determinada semana como por ejemplo, al término del primer trimestre donde empiezan a aparecer las sintomatologías de las gestantes, cabe recalcar que en cada una de ellas es diferente el grado o la magnitud en la que se comportan los síntomas es por ello que muchas de ellas son diagnosticadas con HG y todo lo que acarrea puede afectar su estado nutricional antropométrico en las gestantes de dicho hospital. En cuanto a lo mencionado anteriormente se ha considerado relevante determinar la relación entre la HG y el estado nutricional antropométrico en gestantes del Hospital Distrital Walter Cruz Vilca, 2023, investigación que permitirá conocer de qué manera afecta el estado nutricional antropométrico a las gestantes que padecen esta condición patológica, por lo que se planteó el siguiente problema de investigación: ¿Cuál es la relación que existe entre la HG y el estado nutricional antropométrico en las gestantes ?

Este estudio de investigación es de gran valor, ya que va alineando al objetivo de desarrollo sostenible de salud y bienestar en gestantes en edad fértil, así como también para el personal de salud ya que permitió determinar de manera oportuna el IMC pregestacional, la ganancia de peso y el nivel de HG; pudiendo plantear medidas preventivas. Es por ello que se escogió el hospital distrital Walter Cruz Vilca, ubicado en el Distrito del Alto Moche, debido a que las gestantes que acuden al hospital que presentaron HG, esto debido a que no toleran ciertos alimentos o consumen alimentos y después lo vomitan, haciendo que lleguen a obtener una ganancia de peso

inadecuada durante su gestación. En niveles más graves no pueden tolerar ningún alimento y son hospitalizadas para poder administrar medicamento que puede ayudar aliviar los síntomas asociados a la HG. Toda referencia se extrajo de las gestantes, y a su vez de las historias clínicas que avalan todo lo expuesto anteriormente.

La importancia de este estudio se basó en poder determinar la relación de la HG y el estado nutricional antropométrico en las gestantes del Hospital Distrital Walter Cruz Vilca, debido a que en la etapa de gestación suelen haber apariciones constantes de vómitos y náuseas, que pueden prolongarse hasta las últimas semanas de embarazo.⁷ Estos síntomas presentan complicaciones en lo que respecta a la ganancia de peso, perjudicando el estado nutricional de la gestante e implicando consecuencias negativas tanto para la salud de la madre como para el desarrollo del feto. Por lo tanto, la investigación mediante la aplicación de instrumentos recopiló datos antropométricos que permitieron evaluar el estado nutricional de las gestantes con HG, así como la evaluación a través de un cuestionario diseñado específicamente para conocer el nivel de gravedad de las gestantes.

El siguiente estudio tuvo como objetivo general determinar la relación de la HG y el estado nutricional antropométrico en gestantes del Hospital Distrital Walter Cruz Vilca, Trujillo. 2023. Como objetivos específicos se consideró: Evaluar las características basales de las gestantes del Hospital distrital Walter Cruz Vilca, 2023. Evaluar el diagnóstico del estado nutricional antropométrico de las gestantes del Hospital Distrital Walter Cruz Vilca, Trujillo. 2023. Evaluar el nivel de la HG en gestante del Hospital Distrital Walter Cruz Vilca, Trujillo. 2023. Determinar la relación entre el estado nutricional antropométrico y la severidad de la HG en gestantes del Hospital Distrital Walter Cruz Vilca, Trujillo. 2023. Determinar la relación entre la hiperemesis gravídica y la ganancia de peso en las gestantes del Hospital Distrital Walter Cruz Vilca, Trujillo. 2023.

Ioannidou et al,⁸ en el 2019, buscaron evaluar sobre 14 estudios observacionales que investigaron los factores predictivos de la HG, lo cual concluyeron que en varios estudios el IMC pregestacional se consideró como marcador predictivo, ya que dentro de la muestra de gestantes según cada estudio las que presentaron IMC pregestacional bajo se identificaron con mayor riesgo a desarrollar esta enfermedad.

Meinich et al,⁹ en el 2020, investigaron si no recuperar el peso previo al embarazo entre las semanas gestacionales 13 y 18 contribuía a no alcanzar el índice de masa

corporal mínimo específico del embarazo total. El estudio fue de cohorte retrospectiva de 892 gestantes hospitalizadas con HG, dónde 514 presentaron peso normal, 230 con sobrepeso, 102 gestantes con obesidad y 42 tuvieron bajo peso. Se concluye que las gestantes que presentaron HG, tuvieron que llegar a ganar un peso adecuado en el primer trimestre.

Hernández et al,¹⁰ en el 2018, determinaron los factores de riesgo asociados a HG a gestantes atendidas en el hospital regional de Ica 2017, los resultados de la investigación fueron que la desnutrición se asocia a cuadros de HG en las primeras 14 semanas con 44,2% con IMC de 19,5. La edad encontrada fue de 20 a 35 años de gestantes que hacen HG con un 59,5%. En segundo lugar, se encontró la obesidad cuando se trató temas de desnutrición con 13,4% a diferencia de los que no tuvieron HG.

Knippel et al,¹¹ en el 2021, tuvieron como objetivo describir aspectos nutricionales y antropométricos en las gestantes hospitalizadas por HG, el estudio fue de tipo descriptivo retrospectivo y la población estuvo constituida por 26 gestantes con diagnóstico confirmado de HG en un hospital de tercer nivel y como resultados las gestantes estudiadas tenía una edad promedio de 25,7 en años, el 65% de ellas eran madre solteras y registraron un bajo aumento de peso es decir 2,8 kg y perdieron 1,7 kg. Mostrando un descenso en el estado nutricional durante todo el tiempo y como conclusión se tuvo que hay una necesidad urgente por la revisión de protocolos de asistencia nutricional con HG ya que a pesar del impacto negativo sobre el estado nutricional se han realizado pocas intervenciones nutricionales.

En la etapa del embarazo suceden una serie de cambios anatómicos y fisiológicos, endocrinos que van evolucionando con la edad gestacional por ejemplo como cambios en la progesterona van disminuyendo el tránsito intestinal y gástrico, y el incremento de la gastrina así mismo de la acidez gástrica, a medida que pasan las semanas el útero se extiende y va desplazando el estómago y los intestinos incrementando la presión dentro del abdomen y por lo cual disminuye la presión del esfínter esofágico, todo esta serie de cambios pueden provocar reflujo gastroesofágico (RGE) náuseas, vómitos y asociados a hinchazón, todo esto sugiere que podría estar asociado a la HG las causas multifactoriales pero no se sabe con exactitud o por lo menos los estudios no han sido lo suficientemente claros al respecto.¹²

La HG es un síndrome caracterizado por las náuseas y vómitos que pueden ser desencadenantes de deshidratación, cetonuria, catabolismo siendo este último conllevado por una inanición para evitar de las complicaciones clínicas.¹³ La fisiología de los vómitos en la gestación pueden ser desconocidas, pero se influencia en factores metabólicos, endocrinos, digestivos y fisiológicos, siendo los estrógenos los que pueden contribuir, porque esta hormona se eleva a más de 161 pg/ml, lo que puede desencadenar los trastornos gastrointestinales. En la gestación causa a menudo persistentes vómitos, deshidratación, anomalías electrolíticas, cetosis y pérdida de peso.¹³ La fisiología de las náuseas y los vómitos que padece la gestante es desconocida, pero autores como Gonzales lo define como cambios influenciados por factores metabólicos, endocrinos, digestivos y fisiológicos, de los cuales, los más considerados son: las concentraciones elevadas de la hormona gonadotropina coriónica, el cual por teoría puede aumentar los niveles de estrógenos y progesterona, la cual se ha relacionado con la etiopatogenia de las náuseas, debido a que puede producir relajación del esfínter esofágico inferior.¹⁴ Los factores neurológicos también puede ser otro factor, relacionando la serotonina con las náuseas y vómitos, los cuales pueden ser disminuidos con fármacos antagonistas de los receptores de serotonina.¹⁵ La manifestación matinal de las náuseas y vómitos hace presente que los factores digestivos son las mayores causas de HG en la gestante, cuando se presenta sialorrea, pérdida del apetito, cambios en el gusto, aliento fétido, epigastralgia, entre otros, puede manifestarse en el peso, lo que varios autores lo asocian con fetos de bajo peso.¹⁶

El ptialismo se relaciona con la producción de saliva en la boca, y es un signo también común en las gestantes con HG y se reporta los casos que hace su aparición alrededor de la semana 9 persistiendo hasta la semana 20 como también se reporta que de presentarse en el primer embarazo en muchas ocasiones se requiere de la hospitalización de la gestante.¹⁷ su causa no es muy conocida, pero lo relacionan a un aspecto hormonal, disfunción gastrointestinal, carencias nutricionales, pérdida de un porcentaje de peso además también de causas psicósomáticas. Se relaciona también con un nacimiento prematuro, talla y bajo peso al nacer en relación a la edad gestacional.¹⁸

El tratamiento nutricional sugiere una modificación a las cantidades de comida ingerida en las que se reemplazan por pequeñas comidas, alimentos con más

cantidad de carbohidratos que lípidos y muy ricos en proteínas para reducir sus síntomas y así identificar qué alimentos provocan náuseas.¹⁹

La atención y la investigación se ha visto interrumpida anteriormente con respecto a HG debido a una estigmatización que se ha generado. Actualmente no hay muchos estudios referidos a la ingesta nutricional de las gestantes con HG y si esa ingesta que fuese deficiente se ha visto asociado con etapas críticas del embarazo. Un tratamiento eficaz requiere una serie de combinaciones como la intervención médica, cambios en los hábitos de la alimentación, atención y cuidado a la gestante.²⁰

En el periodo nutricional las necesidades nutricionales de la madre se incrementan, ya que la alimentación ya no será responsable sólo del mantenimiento de la matriz, sino también del buen desarrollo y formación del bebé, cada micronutriente (vitaminas y minerales) ingerido está asociado a una acción preventiva para la salud materno fetal. Debido al aumento de las necesidades nutricionales, es de suma importancia que la gestante cuente con un aporte nutricional adecuado para su salud y la de su bebé. Su comida debe tener variedad, en proporciones y porciones específicas, según sus necesidades energéticas e individualidad, con base en la guía alimentaria y lineamientos oficiales.²¹

El IMC pregestacional adecuado, es un claro predictor del desenlace final del embarazo, debido que si este es muy excesivo o simplemente es bajo traerá consecuencias graves. Una ganancia óptima está entre 10 y 12 kilos y todo incremento inferior a 5 kg o superior a 15 kg se considera patológico, por lo que se debe tener en cuenta en una HG, en donde se gana poco peso durante el embarazo y al no alcanzar un peso recomendado puede dar lugar a una serie de comorbilidades tanto en la madre como en el bebé, pudiendo incluso causar la muerte fetal. Además, el aumento de peso materno inadecuado aumenta la probabilidad de futuros problemas en los niños, como la obesidad. El riesgo de desarrollar depresión materna también es posible con aumento de peso.²² El IMC pregestacional es punto de referencia ante una HG, debido a que mayormente en el primer trimestre las náuseas y vómitos son recurrentes por lo que se requiere que este peso sea recuperado durante los siguientes trimestres.²³

Durante el periodo gestacional, la madre sufre una serie de modificaciones, que pueden derivar en inestabilidad en varias áreas. Hay cambios hormonales, nunca antes experimentados, corporales y psíquicos. Las adaptaciones corporales se consideran normales durante este periodo, sin embargo, para algunas mujeres

gestantes los cambios corporales se convierten en un problema. La madre comienza a temer que su cuerpo no será el mismo después del embarazo y comienza a sufrir la presión de tratar de mantenerse en un estándar corporal impuesto por la sociedad, promoviendo problemas con su imagen corporal y problemas con la aceptación de los cambios en sus cuerpos durante el embarazo. ⁴

Las mujeres que experimentan HG durante el embarazo requieren una atención psicológica especial tanto durante la gestación como después del parto. El embarazo puede considerarse una oportunidad para abordar este trastorno, ya que en general, suele tener un impacto positivo en los síntomas del trastorno alimentario, sin embargo, es importante destacar que este cambio en los hábitos alimentarios no ocurre de inmediato, ni siquiera cuando las mujeres descubren que están embarazadas. Más bien se producen gradualmente a lo largo del periodo de gestación. Durante este tiempo, la mayoría de las futuras madres logran superar la falta de apetito y comienzan a consumir alimentos, incluso si experimentan vómitos que involucran contenido alimenticio. Un factor crucial que impulsa esta transición es la percepción de los movimientos del bebé en el útero materno. Esta sensación juega un papel fundamental en la motivación de las mujeres gestantes para realizar este cambio en su alimentación. ⁴

De acuerdo a los resultados obtenidos se planteó la siguiente hipótesis. Existe relación entre la HG y el estado nutricional antropométrico en gestantes del Hospital Distrital Walter Cruz Vilca, Trujillo. 2023.

De igual modo, como hipótesis nula, no existe relación entre la HG y el estado nutricional antropométrico en gestantes del Hospital Distrital Walter Cruz Vilca, Trujillo. 2023.

II. METODOLOGÍA

Tipo, enfoque y Diseño de Investigación

Este estudio de investigación es básico, de enfoque cuantitativo, de nivel relacional puesto que permitió comprender la relación que existe en función a las variables. ²⁴

El diseño adoptado es de naturaleza no experimental y se caracteriza por su carácter descriptivo y correlacional. En este contexto, no se llevó a cabo la manipulación de variables, sino que se centró en la observación y análisis de los eventos tal como se desarrollan en su entorno natural. Además, este estudio se concibe como de tipo transversal, ya que los datos se recopilaron y midieron en una única ocasión, sin requerir un seguimiento periódico de la población en cuestión. ²⁵

El enfoque del estudio de investigación se centró en analizar las variables de HG y el estado nutricional antropométrico en mujeres gestantes. **(Anexo 1)**

Variables

La primera variable, HG, es la presencia de mareos, náuseas y vómitos los cuales persisten durante el embarazo, entre las semanas 8 y 25. ¹⁶ Se evaluó con el Cuestionario HELP (Test Hyperemesis Level Prediction) para valorar la gravedad de vómitos y los hábitos de consumo alimentario de la paciente. ²⁶

La segunda variable, estado Nutricional Antropométrico se dimensionó en, IMC pregestacional, hace referencia a la masa corporal en relación con el peso y la talla antes de un embarazo, y va a determinar la ganancia ponderal óptima que deberá incrementar durante todo el embarazo ²⁷. El IMC pregestacional se evaluó por medio de la fórmula de Quetelet. **(Anexo 2)**

La segunda dimensión fue Ganancia de peso, que alcanza la gestante durante toda su etapa de embarazo, hasta el día del parto, teniendo en cuenta el IMC pregestacional para considerarla adecuada, normal o baja. ²⁸ se evaluó por medio de la tabla de IMC pregestacional del Minsa 2020. ²⁹

Población y muestra

La población estuvo constituida por 200 gestantes diagnosticadas con HG del Hospital Distrital Walter Cruz Vilca en el periodo de marzo y noviembre del 2023.

Dentro de los criterios de inclusión se consideró gestantes dispuestas a colaborar y participar, que tuvieran un número de WhatsApp activo para coordinar las evaluaciones y aquellas que se encontraban entre las semanas 8 a la 28 de gestación. Además, dentro de los criterios de exclusión se consideró gestantes con diagnóstico de anemia, que no estuvieran afiliadas al Sistema de Salud (SIS), que hubieran consumido mucha agua previa a la evaluación, que no se encontraran con diagnóstico de HG y gestantes que presentaran preeclampsia.

Para determinar el tamaño de la muestra en una población finita, se utilizó la fórmula correspondiente, lo que resultó en un tamaño de muestra de 131.³⁰ **(Anexo 3)**

Se optó por un muestreo probabilístico aleatorio simple debido a las similitudes en las características de la población, lo que permitió obtener resultados más fiables y representativos manteniendo así la distribución asignada de las gestantes con HG.³¹

Técnicas e instrumentos para la recolección de datos

La variable de HG se evaluó a través de un cuestionario, utilizando la técnica de encuesta. Mientras que para medir el estado nutricional antropométrico se llevó a cabo una observación detallada empleando la ficha de recolección de datos de las medidas antropométricas, en donde se hizo uso de historias clínicas para la recolección de datos de IMC pregestacional.

El instrumento para la HG es el Cuestionario HELP (Hyperemesis Level Prediction). La puntuación de predicción del nivel de hiperémesis fue desarrollada por la Fundación HER para cuantificar los síntomas de HG en una puntuación que se puede medir con el tiempo para monitorear el progreso y la respuesta al tratamiento al HG. La herramienta HELP contiene preguntas como número de veces de náuseas, vómitos, arcadas, orina, horas de interrupción de trabajo, veces que pudieron comer y beber sin vomitar, veces que no vomitaron medicamentos o remedios, síntomas comparadas a las semanas pasadas, peso perdido durante los últimos siete días y número de recetas para náuseas y vómitos.³²

Un puntaje ≤ 19 puntos indica que no hay HG (náuseas matutinas) o que la HG es leve. Las puntuaciones entre 20 y 32 indican que los síntomas se encuentran en el rango moderado. Las puntuaciones entre 33 y 66 indican síntomas graves que necesitan atención agresiva

El puntaje HELP varía de 0 a 60 con un puntaje de 33 a 60 clasificando a los pacientes como graves, lo que aporta más espacio para evaluar los niveles de gravedad y mejora en este rango más amplio. La herramienta de puntuación HELP se probó posteriormente con la aplicación HG Care y la mayoría de los médicos participantes (100 %) y pacientes (92 %) la calificaron como precisa para definir la gravedad de la HG. proporcionando más espacio para evaluar los niveles de gravedad y mejora en este rango más amplio. **(Anexo 4)**

Mientras que para el estado nutricional antropométrico como instrumento se utilizó una ficha de registro de datos, para determinar el peso actual y así identificar ganancia de peso en relación a la semana gestacional, y para el IMC Pregestacional (IMC PPG) se hizo uso de historias clínicas de las gestantes para evaluar cuánto era el peso que correspondía para su semana de gestación. **(ANEXO 5)**

En primera instancia del estudio de investigación se tramitó un documento donde se dio conocimiento de la ejecución de la investigación por parte de la escuela de nutrición de la Universidad César Vallejo ante el Hospital Distrital Walter Cruz Vilca, el cual respondió en un plazo prudente. **(ANEXO 6)** Se coordinó el acceso a la base de datos (números telefónicos y WhatsApp) de las gestantes que se atienden en el Hospital, una vez de haber ubicado a las gestantes se procedió a seleccionar de manera aleatoria según muestra y criterios de exclusión e inclusión, y se les explicó a detalle mediante audios y textos el objetivo del estudio, en primera instancia se consideró programar una reunión virtual con las participantes pero de no concretarse debido a la falta de tiempo o cualquier otro motivo se procedió a emplear el WhatsApp como medio de comunicación donde se solicitó su participación y enviar el consentimiento informado para que lo puedan completar en un plazo no mayor a 72 horas y se les dejará en claro que es de carácter estrictamente privado. **(ANEXO 7)**

Se llevó a cabo la recolección de datos entre los meses de marzo y noviembre del año 2023, por medio de sus controles en el área de obstetricia se les iba preguntando si deseaban colaborar con mi investigación y se les solicitó su número de teléfono. Como recomendaciones se solicitó a las gestantes que no consumieran agua en exceso previo a la reunión para que su peso no se vea alterado. La toma de datos antropométricos y la elaboración de cuestionario se realizó en el área de triaje de obstetricia, y en el consultorio de nutrición. El cuestionario HELP de la variable HG se tomó luego de la medición del estado antropométrico, el cual se tomó el peso actual en una balanza mecánica de columna marca seca 700, donde la gestante se posiciona descalza de manera erguida con las manos pegadas a las piernas, mientras que la talla se tomó en el tallímetro marca: INS, modelo MINSA 2007, de forma vertical, descalza y con los puntos anatómicos pegados en el tablero: pies, pantorrillas, glúteos, espalda y cabeza, la medida con el tope móvil se efectuó hasta en 3 veces para corroborar la medida. Todo ello tomó aproximadamente 10 minutos como máximo por participante, así la investigación no se extendió más de lo necesario ni se interrumpieron actividades a realizar de cada una de las participantes.

Métodos de análisis de datos

Para el análisis de datos, se emplearon dos enfoques estadísticos distintos: estadística descriptiva y estadística analítica. La estadística descriptiva se llevó a cabo utilizando Microsoft Excel, donde se realizaron tareas como el recuento de datos, la creación de gráficos y la generación de tablas estadísticas. En cuanto a la estadística inferencial, se aplicó la prueba de Chi cuadrado con un nivel de significancia establecido en 0.05; Tau-b de Kendall y para la correlación de las variables se utilizó el índice de masa corporal pregestacional y la ganancia de peso. Esta prueba será procesada mediante el software estadístico SPSS versión 26.0. El objetivo es determinar si existe una asociación estadísticamente significativa entre la HG y el estado nutricional antropométrico. Este enfoque se adopta para asegurar la rigurosidad y confiabilidad de los resultados obtenidos.

Aspectos Éticos

El estudio fue aprobado por el comité de ética de la escuela profesional de Nutrición de la Universidad César Vallejo, el dictamen: PI-CEI-NUT-EST.2023-0028. Se

garantizó el consentimiento informado para cada participante, para asegurar los principios éticos de la investigación y se cumplió con los establecidos por la institución correspondiente, según los artículos mencionados (4°,9°,15°,19°) que subrayan principios éticos claves que deben ser respetados en el desarrollo de un proyecto.³³

Se informó a todas las participantes de manera clara y detallada sobre el estudio, permitiéndoles que puedan decidir de manera voluntaria y libre su participación en el estudio. Se destacó que cualquier tipo de información sería utilizada sólo para fines académicos. No se realizó ningún procedimiento sin el consentimiento voluntario de las participantes. Los resultados presentados son verdaderos y fiables, sin ninguna manipulación. **(ANEXO 8)**

III. RESULTADOS

Tabla 1. Características basales de las gestantes del Hospital Distrital Walter Cruz Vilca, Trujillo. 2023

Características basales	Promedio (\pm DS)
Edad (años)	27.06 \pm 7.06
Semana gestacional	18.06 \pm 7.72
Peso pg (kg)	61.61 \pm 13.79
Talla (cm)	1.53 \pm 0.05
IMC PPG (kg)	25.92 \pm 5.21
Ganancia de Peso (kg)	0.4 \pm 4.8
Distribución por Trimestre	%
Primer (1 - 13 semanas)	33.59 %
Segundo (14 - 26 semanas)	51.91 %
Tercero (27 - 40 semanas)	14.50 %

Interpretación: En la tabla 1 se puede observar las características basales de las gestantes del hospital Distrital Walter Cruz Vilca, de una población de 131 participantes, en donde el promedio de edad fue de 27 años, semana gestacional 18, peso pre gestacional promedio de 61 kg/M², y con un promedio de talla 1.53 metros, con un IMC pregestacional 25 kg/M². El promedio de ganancia de peso fue de 0.4 kg y la distribución por trimestre según la semana gestacional en el primer (1 - 13 semanas) 33.59%, Segundo (14 - 26 semanas) 51.59% y en el Tercero (27 - 40 semanas) 14.50%.

Tabla 2: Diagnóstico del estado nutricional antropométrico de las gestantes del Hospital Distrital Walter Cruz Vilca, Trujillo. 2023

IMC pregestacional	Frecuencia	Porcentaje
delgadez	4	3,1
Normal	68	52,9
Sobrepeso	39	29,8
Obesidad	20	15,3
Total	131	100,0

Fuente: *datos extraídos de los instrumentos*

Interpretación: En la tabla 2 podemos observar que la mitad de las participantes tenían un peso normal antes del embarazo, pero para el IMC pregestacional en sobrepeso y obesidad es de 45,1%, siendo un porcentaje significativo. Así también se evidenció que muy pocas gestantes tenían un peso inferior al IMC pregestacional normal.

Tabla 3: Nivel de la hiperémesis gravídica en gestantes del Hospital Distrital Walter Cruz Vilca, Trujillo. 2023

Hiperémesis	Frecuencia	Porcentaje
Leve	90	68,7
Moderado	22	16,8
Severo	19	14,5
Total	131	100,0

Fuente: datos extraídos de la fuente.

Interpretación: En la tabla 3 se observó HG según su nivel de gravedad, el mayor porcentaje está en el nivel leve, y el porcentaje de HG entre moderado y severo es del 31,3% en las gestantes.

Tabla 4: Relación entre el estado nutricional antropométrico y la severidad de la hiperémesis gravídica en gestantes del Hospital Walter Cruz Vilca, Trujillo. 2023

IMC Pregestacional	Hiperémesis Gravídica						Chi Cuadrado significancia (p)		
	Leve		Moderado		Severo				
	n	%	N	%	n	%	Total	%	
Delgadez	3	2,3	1	0,8	0	0,0	4	3,1	0,695
Normal	38	29,0	27	20,6	3	2,3	68	51,9	
Sobrepeso	19	14,5	19	14,5	1	0,8	39	29,8	
Obesidad	14	10,7	5	3,8	1	0,8	20	15,3	
Total	74	56,5	52	39,7	5	3,8	131	100	

Fuente: datos extraídos de los instrumentos

Interpretación: En la tabla 4 se observa que las mayores frecuencias y/o porcentajes se encuentran en el nivel leve de hiperémesis gravídica no importando en qué estado nutricional antropométrico se encuentre la gestante.

Esto se evidencia con la prueba estadística Chi Cuadrado en donde el nivel de significancia $p > 0,05$; por lo tanto, no existe relación significativa entre IMC pregestacional y la hiperémesis gravídica.

Tabla 5: Relación entre la hiperémesis gravídica y la ganancia de peso en las gestantes del Hospital Walter Cruz Vilca, Trujillo. 2023

Ganancia de Peso	Hiperémesis Gravídica					Chi Cuadrado Significancia	Tau-b de
	Leve	Moderado	Severo	Total	%		

	n	%	n	%	n	%			cia (p)	Kendal I
Bajo	39	29,8	46	35,1	5	3,8	90	68,7		
Normal	19	14,5	3	2,3	0	0,0	22	16,8	0,000	-0,367
Alto	16	12,2	3	2,3	0	0,0	19	14,5		
Total	74	56,5	52	39,7	5	3,8	131	100		

Fuente: Datos extraídos de la fuente.

Interpretación: En la tabla 5 se observa que a niveles bajos de ganancia de peso hay presencia de HG severa y al contrario, a niveles altos de ganancia de peso hay mayor presencia de hiperémesis leve.

Aplicando la prueba de Chi Cuadrado, el nivel de significancia $p < 0,01$; por lo tanto, existe una relación altamente significativa entre la ganancia de peso y la HG; por otro lado, el valor de tau-b de Kendall (-0,367) es menor que cero, por lo que la relación de estas variables es negativa. Esto quiere decir, si la ganancia de peso es baja, la hiperémesis es moderada o severa.

IV. DISCUSIÓN

En la tabla 1 se observa que está constituida principalmente por madres jóvenes y en promedio a las 18 semanas, esto podría tener cierta relación con algunas características de las gestantes. Según Austin et al,¹ donde coincidieron que la hiperémesis gravídica es más común en gestantes jóvenes y que incluso esto conlleva a que esta enfermedad se prolongue más de las 22 semanas de gestación, es por eso que dentro de las gestantes del presente estudio la mayoría se encuentran en el segundo trimestre. En el estudio de Burak et al,³⁴ su población estuvo asociada, no solo a gestantes en edad joven sino también primerizas, concluyendo a que fueron más propensas a la enfermedad y necesitaron más atención hospitalaria. Estos datos concuerdan con los hallazgos de London et al,³⁵ en donde concluyen que las jóvenes gestantes primerizas son más propensas a esta patología por sus cambios hormonales y emocionales. Estos estudios resaltan la importancia de considerar la edad de las madres jóvenes como un factor relevante en el estudio de la HG. Otra característica de la tabla, fue que las gestantes presentaron un IMC pregestacional

promedio de sobrepeso y obesidad, con una ligera ganancia de peso. Estos datos indican que una de las causas más comunes que derivó a la pérdida de peso de la gestante fueron las náuseas y vómitos, logrando perder más del 5% de su peso, es por eso que el IMC pregestacional proporciona información que ayuda a monitorear la ganancia de peso y así evaluar su gravedad y complicaciones. De igual manera, según datos de Zhu et al,³⁶ todas las mujeres que presentaron HG con un IMC pregestacional normal, tuvieron como consecuencia un bajo aumento de peso, debido a la ingesta insuficiente de alimentos que no tolera la gestante. En la investigación de Meinich et al,⁹ consideraron que las gestantes más propensas en perder más peso de lo normal fueron las que tuvieron IMC pregestacional bajo, también consideraron que las que no ganaron el peso adecuado hasta las semanas 13 y 18, tampoco lograron ganancia gestacional total adecuada durante los siguientes trimestres por lo que concluyen que se debe tener en cuenta las diferencias entre el IMC pregestacional y la gravedad de la pérdida de peso de la gestante. Otros estudios como lo es en el caso de Sánchez y Camacas,³⁷ en donde 92 gestantes atendidas, 56,5% tuvieron IMC normal, las que ganaron peso adecuado fueron 44,6 %, poco peso 30,4% y mucho peso 27 %, por lo cual llegaron a la conclusión que el estado nutricional representado por el IMC antes y durante el embarazo es pieza clave durante la gestación, pero no es un predictor de ganancia de peso, debido a que cualquier alteración pone en riesgo diferentes complicaciones ya sea a corto, mediano o largo plazo, en donde uno de los ejemplos más relevantes es la HG.

En la tabla 2 se muestra que un 51,9 % tienen un IMC pregestacional adecuado y el resto de porcentaje está compuesto por una variación no tan distante entre sobrepeso y obesidad. En el estudio de Durán,³⁸ se encontró que solo el 33% presentó un IMC Pregestacional normal, y el 67% sobrepeso y obesidad, las muestras no solo se basaron en historias clínicas, sino también en datos demográficos de la ciudad de Mérida, Yucatán-México, un país con alto grado de obesidad en donde se consideran al IMC Pregestacional asociado al desarrollo de diferentes diversos eventos maternos, que pueden evitarse con una buena planificación de la mano de nutricionistas y especialistas. Según MINSA la obesidad en nuestro país sigue siendo un problema de salud pública ya que 7 de cada 10 peruanos no está dentro de un IMC adecuado. El instituto Nacional de salud según informe (SIEN HIS) ³⁹ nos muestra que el sobrepeso pregestacional representa el 34,4%, mientras que dos de cada 13 gestantes ya presentan obesidad pregestacional en un 15,4% en el primer trimestre

del 2023, a pesar que esta investigación no se desarrolló en los departamentos como Tacna y Amazonas donde prevalece más el problema de obesidad y sobrepeso, el 45,1% de las gestantes estudiadas presentan IMC pregestacional con sobrepeso y obesidad, porcentaje no tan alejado del 51,9% de IMC pregestacional normal, lo cual nos demuestra la realidad que se vive en nuestro país que perjudica el estado nutricional de la gestante. Según Sanchez,⁴ uno de los factores personales que inciden en el IMC pregestacional es el nivel socioeconómico bajo, cultural, étnicos y socio demográficos debido a que interactúan con la dieta de la gestante. De igual manera Acosta et al,⁴⁰ describen que la mala alimentación está influenciada por una mala educación alimentaria y nutricional, falta de ingreso económico familiar y disponibilidad de alimentos en la localidad lo que conlleva a una elección de alimentos que no son saludables. Xiao et al,⁴¹ en su estudio nos describe que las gestantes con el IMC Pregestacional con grado de obesidad presentan problemas como la diabetes mellitus y riesgos cardíacos congénitos, lo cual deben ser prevenidas ante una concepción programada para no alterar con más patologías en el momento del embarazo.

Según la tabla 3, los resultados demostraron que la mayoría de gestantes presentaron HG de nivel leve, lo que nos indica que solo alrededor de la tercera parte presentaron complicaciones de nivel moderado y severo. Estos datos son similares a los de Barrera y Romero,⁴² donde el nivel moderado y severo sigue siendo un porcentaje menor. De acuerdo a los resultados Ong et al,⁴³ los niveles de HG moderado y severo, sólo eran el 16.2%. La mayoría de los hallazgos encontrados demuestran que la HG leve a moderada es la más frecuente, debido a que es la que se maneja de manera más rápida complicando menos el embarazo. De igual manera Austin et al,¹ en su artículo explica que la mayor proporción de HG leve coincide con la prevalencia entre tratamientos de primera línea como el jengibre, dietas adecuadas y suplementación con vitamina B, otros factores asociados fueron psicológicos, hormonales, genéticos y nutricionales. Los resultados que se obtuvieron para el nivel severo de igual forma fueron preocupantes para las participantes, esto indica que una proporción significativa de gestantes está en riesgo de experimentar complicaciones serias. De acuerdo a la Clínica de Barcelona ⁴⁴ el nivel leve solo necesita un tratamiento ambulatorio, mientras que el nivel grave de gestantes con HG necesita ser internado para un tratamiento adecuado, llegando a imposibilitar que esta pueda cuidar de sus

familias y de sí mismas. London et al, ³⁵ en su estudio demostró que es probable que los vómitos en la HG se deban a infección por *Helicobacter pylori*, deficiencia de vitamina B y niveles altos de estrógeno. Moberg,⁴⁵ dice que las náuseas y vómitos afectan entre el 50% y 80% de las gestantes debido a la hormona gonadotropina coriónica que aumenta más de lo normal, produciendo riesgos asociadas a la placenta como por ejemplo restricción en el crecimiento fetal ya que una disminución significativa de la ingesta calórica reduce los nutrientes necesarios en el feto. En el estudio de Ruiz et al,⁴⁶ en su investigación del Hospital Santa María del Socorro las gestantes presentaron un porcentaje de HG con 56.6% de nivel moderado y severo, se analizó que este tipo de gestantes tuvieron complicaciones con el retardo de crecimiento intrauterino. Para clasificar los niveles de HG se hizo uso del cuestionario HELP, debido a la confiabilidad en sus respuestas ya que las preguntas responden a síntomas que se han ido presentando de manera frecuente a diferencia de Bursa et al,⁴⁷ que utilizaron el cuestionario PUQE, donde este instrumento valora la gravedad de náuseas y vómitos sólo de las últimas 24 horas, debido a que esta investigación tuvo como muestra a 60 pacientes con HG de nivel moderado y severo donde ya necesitan de suplementos como la biotina ante la falta de ingesta alimentaria.

Según la tabla 4, los resultados estadísticos determinaron que el estado nutricional antropométrico, representado en el estudio por el IMC pregestacional, no tiene relación significativa con la severidad de la HG. Esto significa que no necesariamente aquellas mujeres con un IMC pregestacional inadecuado van a presentar HG. Los resultados del estudio evidencian que el IMC pregestacional no es un factor determinante para la HG, ya que esta condición puede estar influenciada por múltiples factores no considerados en este análisis, como factores genéticos, hormonales, psicológicos y sociales, entre otros. Por ejemplo, en el estudio de Lakachew et al,⁴⁸ se encontró que la HG estaba asociada a factores como la infección *Helicobacter pylori* y la depresión. Según Gedife et al.⁴⁹ en su estudio llegaron a la conclusión que uno de los factores determinantes de la severidad de la HG en un hospital público de Etiopía era la ingesta de grasas saturadas y la ingesta inadecuada de vitamina B. Además, en una revisión sistemática encontrada por Ioannidou et al.⁸ varios estudios con población de 1400 mujeres demostraron diferentes factores predictivos para la HG dentro de los cuales se encontraban la edad materna, infección por *Helicobacter Pylori*, embrión femenino y el IMC pregestacional. De igual manera Barco y Ferrari,⁵⁰

39.84% de su población eran gestantes con sobrepeso y obesidad, lo cual desencadenaron consigo complicaciones no solo como la HG sino también diabetes gestacional, preeclampsia, hipertensión arterial, entre otras, concluyendo así que el estado nutricional impacta con el desarrollo de un embarazo saludable, por lo cual siempre se requerirá un IMC adecuado antes y durante la gestación. Otro estudio de Nurmi et al,⁵¹ nos dice que, según registros nacionales de Finlandia con 9315 gestantes con HG, llegaron a la conclusión que la etiología de la HG es desconocida pero multifactorial, esto debido a que dentro de sus resultados hubo evidencia que el IMC pregestacional no era el único que se relacionaba con la HG sino también gestación múltiple, primerizas y centros de salud inadecuados para la gestante.

En la tabla 5 se puede observar que si existe relación significativa de la Hiperémesis gravídica con la ganancia de peso. Según los niveles de HG, el 68% de gestantes presentó una ganancia de peso bajo. Estos datos concuerdan con la revista médica de Franken et al,⁵² en donde las mujeres de acuerdo a la gravedad que presenta, su pérdida de peso puede variar de 5% a 10%, perdiendo más de 3 kg. Para ello es necesario tomar medidas preventivas que mejoren los síntomas, y así la gestante gane el peso adecuado por trimestre. En un estudio descriptivo retrospectivo llevado a cabo por Knippel,¹¹ examinó a 26 gestantes con HG, de las cuales fueron hospitalizadas por su gravedad en un hospital de tercer nivel, estas se caracterizaron por tener un nivel bajo educativo y ser madres solteras. Se reveló que más de la mitad de gestantes tuvieron una ganancia de peso bajo de solo 2.8 kg durante todo el transcurso de embarazo, y durante su hospitalización perdieron en promedio 1.7 kg. Solo el 5% lograron recuperar su estado nutricional con una dieta adecuada y mientras que los demás necesitaron de nutrición complementaria. Según Haro et al.¹⁷ En un caso clínico de Guadalajara México una mujer gestante tuvo una pérdida de peso del 17.7% debido a los trastornos de la HG, logrando ser monitoreada hasta la semana 26 de gestación con intervenciones dietarias para aliviar las náuseas y vómitos, durante su internamiento también se aplicaron requerimientos calóricos por vía oral, estos datos nos muestran la relación inversa que al igual que en la investigación estudiada mientras más severo sean los síntomas de la HG, más bajo es la ganancia de peso de la gestante.

Con respecto a las limitaciones de estudio, la muestra fue pequeña, debido a que varias gestantes habían dado a luz, otras ya habían superado el grado de HG. Además, algunas gestantes no optan por atenderse en un hospital público distrital, lo cual afectó significativamente la capacidad para extrapolar los hallazgos a diferentes poblaciones más grandes u otras características específicas como demográficas, económicas, educativas o culturales, limitando a generalizaciones precisas y sesgo en los resultados con otras investigaciones.

Se determinó que la HG no tiene relación significativa con el IMC pregestacional, limitando a que el estudio de las gestantes no relacione la importancia de un IMC adecuado antes del embarazo. Sin embargo, sí se encontró relación entre la HG y la ganancia de peso lo cual permitió datos relevantes y significativos según el Nivel de HG ya sea leve, moderado y severo. Por ello es necesario que se lleven a cabo más estudios enfocados a estas dos variables y así poder tener diferentes interpretaciones.

En cuanto a la fortaleza de estudio, fue aplicar el cuestionario HELP, validado por expertos de estudios anteriores, permitiendo obtener datos fidedignos para determinar los niveles de HG, al igual que las historias clínicas facilitó obtener índice de masa corporal antes del embarazo. También fue de mucha ayuda las medidas antropométricas para determinar la ganancia de peso en pacientes con HG.

V. CONCLUSIONES

- Se evaluó las características basales de las gestantes, donde el promedio en edad fue de 27 años y la edad gestacional promedio fue de 18 semanas. La mayoría se encontró en el segundo trimestre. Además, la ganancia de peso promedio fue relativamente baja y el IMC pregestacional promedio fue de sobrepeso.
- Se evaluó que el 45.1% de las gestantes presentaron un IMC pregestacional entre moderado y severo, solo el 3.1 % presentaron delgadez.
- Se determinó que el nivel de HG de las gestantes se encuentra entre moderado y severo representando aproximadamente la tercera parte de la muestra.
- No se evidenció relación significativa entre el IMC pregestacional y la HG del Hospital Distrital Walter Cruz Vilca del año 2023.
- Se evidencio que existe relación inversa entre la ganancia de peso y la HG.

VI. RECOMENDACIONES

- Se sugiere hacer otros estudios de investigación similares con poblaciones más grandes en donde se pueda asociar datos demográficos, educativos, sociales, entre otras y así poder tener más comparaciones en relación a la HG.
- Se recomienda usar el cuestionario HELP para medir el nivel de HG y así pueda recolectarse datos de manera adecuada.
- Se recomienda que la gestante con HG asistir a sus controles de manera frecuente para que el nutricionista y el personal encargado le haga un seguimiento y monitoreo sobre su estado nutricional.
- Al personal de salud del Hospital Distrital Walter Cruz Vilca se recomienda brindar mejor atención, capacitación y asesoría a los pacientes que llegan con este tipo de patologías para prevenir complicaciones durante el embarazo.
- Se debe evaluar tanto el estado nutricional antropométrico como los niveles de síntomas de la HG, para obtener información valiosa sobre la salud de la gestante.
- Se recomienda para otros estudios evaluar aspectos genéticos, intervenciones nutricionales, hormonales como la gonadotropina coriónica humana, psicológicos, demográficos entre otros con el fin de comprender a qué otros factores están relacionados la HG.

REFERENCIAS

1. Austin K, Wilson K, Saha S. Hyperemesis gravidarum. Nutr Clin Pract. [Internet] 2018. October [Cited: 2024 April 21];34(2): [226 p] Available from: <https://doi.org/10.1002/ncp.10205>
2. Angsupat P, Patarapong K y Chutintorn S. Jaundice Caused by Hyperemesis Gravidarum. Ochsner Journal [Internet] 2022. July [Cited: 2024 April 21];22(4): [372-8 p] Available from: <https://doi.org/10.31486/toj.22.0019>
3. García A, Valenzuela L, y Franken S. Manejo de la Hiperemesis Grávidica según gravedad clínica. Revista Médica Sinergia [Internet] 2021. Julio [Citada: 2024 Abril 21];6(7): [aproximadamente 7 pp.]. Disponible en : <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/693/1259>
4. Sánchez F. Hiperémesis gravídica: una revisión bibliográfica. South American Research Journal. [Internet] 2024. diciembre [cited: 2024 May 14]. Disponible en: <https://www.sa-rj.net/index.php/sarj/article/view/29/98>
5. Francés L. Nausea and vomiting in pregnancy. Matronas Prof.[Internet] 2010 [cited: 22 october 13]; 11(1): [26-28 p] Available from: <https://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/29053/1/581303.pdf>
6. Espín J, Aguilar S. Hiperémesis gravídica en gestantes de 15 a 45 años ingresadas en el área de ginecología del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo, diciembre 2019 - febrero 2020. Ucsb Edu [Internet]. 2019 [cited 2024 May 19]; Available from: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/14924>
7. Elkins et al. Hyperemesis Gravidarum and Nutritional Support. The American Journal of Gastroenterology. [Internet] 2022 October [cited: 2023 April 18];117(10S): [9 p.] Available from: https://journals.lww.com/ajg/fulltext/2022/10001/hyperemesis_gravidarum_and_nutritional_support.2.aspx
8. Ioannidou P, Papanicolaou D, Mikos T, Mastorakos G, Goulis D. Factores predictivos de hiperemesis gravídica: una revisión sistemática. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol [Internet] 2019. Julio [citado: 2024 Apr 24];238 [178-87 pp.]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejogrb.2019.04.043>
9. Meinich T, Trovik J. Early maternal weight gain as a risk factor for SGA in pregnancies with hyperemesis gravidarum: a 15-year hospital cohort study.

BMC pregnancy and childbirth [Internet] 2020 April [cited: 2024 March 24];20(1). Available from: <https://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12884-020-02947-3>

10. Hernández M. Factores de riesgo de la hiperemesis gravídica en el hospital regional de Ica en el año 2017. Universidad Alas Peruanas; 201. [Internet] 2017. [citado: 22 octubre 2022] Disponible en: https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/2365/Tesis_Hiperemesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y
11. Knippel M, Carrieri A, Verzinhasse S, Goncalves M, y Vieira R. Pérdida de peso en gestantes hospitalizadas por hiperémesis gravídica: ¿Falta intervención nutricional? American Society Aspen. [Internet] 2021. noviembre [citado: 22 octubre 2022]; 37(4): [887 pp.] Disponible en :<https://aspenjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/ncp.10798>
12. Espinosa G, Madrid A. El embarazo y la transición a la maternidad en mujeres con Trastornos Alimentarios [Internet]. 2020. [citado: 22 octubre 2022] Available from: <https://repositorio.comillas.edu/xmlui/bitstream/handle/11531/50809/TFG%20GRACIA%20ASTOLFI%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
13. Dulay A. Hiperemesis gravídica [Internet] 2022. Octubre [citado: 2024 Mar 8]. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es-pe/professional/ginecolog%C3%ADa-y-obstetricia/anomal%C3%ADas-del-embarazo/hiperemesis-grav%C3%ADica>
14. Hiperémesis gravídica: MedlinePlus enciclopedia médica [Internet]. Medlineplus.gov. 2021 [cited 2024 Mar 8]. Available from: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/001499.htm#:~:text=Se%20desconoce%20la%20causa%20exacta,del%20embarazo%20leves%20son%20comunes>.
15. Carrillo P, García A, Soto M, Rodríguez G, Pérez. J, Martínez D. Cambios fisiológicos durante el embarazo normal. Revista de la Facultad de Medicina [Internet] 2021. Enero [citado: 2022 octubre 28];64(1);[39-48 pp.]. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422021000100039

16. Hiperémesis gravídica: MedlinePlus enciclopedia médica [Internet] 2021 [cited: 2024 Mar 13]. Available from: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/001499.htm>
17. Haro K, Toledo K, Fonseca Y, Arenas D, Arenas H, y Leonher K. Hiperemesis gravídica: manejo y consecuencias nutricionales; reporte de caso y revisión de literatura. [Internet] 2015. [citada: 2024 Abril 27]; 31 (2): [4 pp.]. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v31n2/60casoclinico01.pdf>
18. Bernal M. Bebés prematuros y bebés con bajo peso al nacer: prevención desde el embarazo. [Internet]. Fundación Universitaria Konrad Lorenz; 2019 [cited 2024 May 14]. Disponible en: <https://repositorio.konradlorenz.edu.co/bitstream/handle/001/2579/6.pdf?sequence=5&isAllowed=y>
19. Zurita A. “Estudio nutricional sobre la composición y consumo de alimentos para pérdida-control de peso: papel del farmacéutico comunitario” Ana maría zurita ortega [Internet] Granada 2020 [citado: 2023 abril 13]; [333 pp.] Disponible en: <https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/63383/81077.pdf?sequence=4>
20. San Gil C, Ortega Y, Lora J, Torres J. Estado nutricional de las gestantes a la captación del embarazo. Revista Cubana de Medicina General Integral [Internet] 2021. Jun [citado: 2024 Marzo 14];37(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252021000200008
21. Martínez R, Jiménez A, Peral A, Bermejo M, y Rodríguez E. Importance of nutrition during pregnancy. Impact on the composition of breast milk. Nutrición Hospitalaria [Internet] 2020. December [cited: 2024 Jan 1];37(2). Available from: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112020000600009
22. Vila R, Faus M, Martín J. Standard international recommendations for gestational weight gain: suitability for our population. Nutrición Hospitalaria [Internet] 2020 Jan [cited: 2024 Mar 14];38(2) Available from: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112021000200306

23. Meneses A, Rodriguez K. Asociación entre índice de masa corporal pregestacional, hábitos alimentarios y ganancia de peso en gestantes a partir de la decimotercera semana de gestación en un centro materno infantil. [Internet]. 2021. [citado 2024 mayo 14]. Available from: https://repositorio.ucss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14095/1011/Tesis%20-%20Meneses%20Fajardo%2c%20Ana%20Bel%c3%a9n%20-%20Rodr%c3%adquez%20Trigoso%2c%20Katherine_compressed.pdf?sequence=1&isAllowed=y
24. Qualtrics. Investigación cuantitativa. [Internet]. 2023 [cited 2024 Mar 9]. Available from: <https://www.qualtrics.com/es-la/gestion-de-la-experiencia/investigacion/investigacion-cuantitativa/>
25. Muguira A. Diferencias entre Investigación descriptiva e investigación correlacional: QuestionPro [Internet] 2018 [cited: 2024 Mar 9]. Available from: <https://www.questionpro.com/blog/es/investigacion-descriptiva-e-investigacion-correlacional/#:~:text=La%20investigaci%C3%B3n%20correlacional%20se%20lleva%20a%20cabo%20para%20medir%20dos%20variables.&text=La%20investigaci%C3%B3n%20descriptiva%20es%20de,Es%20de%20naturaleza%20matem%C3%A1tica.>
26. MacGibbon K, Kim S, Mullin P, Fejzo M HELP (HyperEmesis Level Prediction) SCORE [Internet]. [cited 2024 Mar 9]. Available from: <https://www.hyperemesis.org/wp-content/uploads/2020/04/HELP-Score-Spanish-2022-Version.pdf>
27. Aguilar L, Lazaro M. Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la gestante [Internet]. Available from: <https://repositorio.ins.gob.pe/bitstream/handle/20.500.14196/1159/Guia%20T%C3%A9cnica%20VNA%20Gestante%20Final%20%20-%20Versi%C3%B3n%20Final%20-.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
28. Resolución Ministerial. [Internet] 2019 Abril [citado: 2023 noviembre 11] [28 pp] disponible en: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/306405/Resoluci%C3%B3n_Ministerial_N_325-2019-MINSA.PDF

29. Contreras M. Tabla de recomendaciones de ganancia de peso para gestantes según el índice de masa corporal pregestacional. CENAN. [Internet] 2020 [cited 2024 Mar 14]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.14196/1227>
30. QuestionPro. [Internet]. 2023 [cited 2024 Mar 9]. Available from: <https://www.questionpro.com/es/tama%C3%B1o-de-la-muestra.html>
31. Westreicher G, López J. Muestreo: que es y su importancia en el análisis. [Internet]. 2021 [cited 2024 Mar 9]. Available from: <https://economipedia.com/definiciones/muestreo.html#:~:text=El%20muestreo%20es%20el%20proceso,que%20pertenece%20a%20una%20poblaci%C3%B3n.>
32. HER Foundation. HELP Score [Internet]. 2024 [cited 2024 Mar 21]. Available from: <https://www.hyperemesis.org/tools/help-score/>
33. Universidad César Vallejo. Código de Ética en Investigación | PDF | Justicia | Crimen y violencia [Internet]. 2020 [citado: 2024 mayo de 19]. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/543552616/RCUN-0262-2020-UCV-CO-DIGO-DE-ETICA-EN-INVESTIGACION-1>
34. Burak E, Vatansever M, Civan A, Salman B, Asut G, Batuhan I, et al. Evaluation of psychological resilience and anxiety levels of patients with hyperemesis gravidarum diagnosis and comparison with healthy pregnant women. [Internet] 2021. Junio [cited 2024 Mar 9];18(2): [115 pp.] disponible en: https://cms.galenos.com.tr/Uploads/Article_47594/TJOG-18-115-En.pdf
35. London V, Grube S, Shere DM, Abulafia O. Hyperemesis gravidarum: una revisión de la literatura reciente. Farmacología [Internet]. 2017 [consultado el 27 de abril del 2024];100(3–4):161–71. Disponible en: <https://karger.com/pha/article/100/3-4/161/267137/Hyperemesis-Gravidarum-A-Review-of-Recent>
36. Zhu S, Zhao A, Lan H, Li P, Mao S, Yau I, et al. Nausea and Vomiting during Early Pregnancy among Chinese Women and Its Association with Nutritional Intakes. Nutrients [Internet]. 2023 Feb 13 [cited 2024 May 19];15(4):933–3. Available from: <https://www.mdpi.com/2072-6643/15/4/933>
37. Sánchez M, Camacas C. Estado nutricional y ganancia de peso en gestantes atendidas en el Centro de Salud No. 3 de Loja. [Internet]. 2020 febrero [citado: 23 abril 2024];3(1.1) [296-13 p.]. Disponible en:

<https://cienciadigital.org/revistacienciadigital2/index.php/ConcienciaDigital/article/view/1149>

38. Durán J, Porter A, Navarro E. Índice de masa corporal pregestacional y riesgo de eventos adversos maternos. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*. 2021 Aug 5;58(3) Available from: <https://www.redalyc.org/journal/4577/457768136004/html/>
39. Informe Gerencial SIEN HIS Estado nutricional de gestantes que acceden a establecimientos de Salud Sistema de información del estado nutricional - sistema de salud asistencial - his subdirección de vigilancia alimentaria y nutricional centro nacional de alimentación, nutrición y vida saludable instituto nacional de salud [Internet]. Available from: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/5355661/4795549-informe-gerencial-sien-his-gestantes-primer-semester-2023.pdf>
40. Acosta K, Gomez Y, Palomino L, Vidal F. Nutritional status and feeding practices in pregnant Peruvian women at term. *Nutrición clínica y dietética hospitalaria*. [Internet] 2020. August [cited 2024 Apr 26];43(4). Available from: <https://revista.nutricion.org/index.php/ncdh/article/view/425/346>
41. Xiao X, Ru X, Le H, Fu Y, Yi X, Chen L, et al. La diabetes pregestacional media la asociación entre la obesidad materna y el riesgo de defectos cardíacos congénitos. [Internet] 2021. Oct [cited 2024 April 15];13(2):367–74. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jdi.13666>
42. Barrera Y, Romero M. Factores asociados a Hiperemesis gravídica en gestantes del hospital Carmen de Huancayo, 2020 A 2022. [Internet]. 2021 Oct 3 [citado: 2024 May 15]. Disponible en: <https://apirepositorio.unh.edu.pe/server/api/core/bitstreams/044d2208-e34e-4755-ba79-34d8e63e8e7c/content#:~:text=Seg%C3%BAAn%20el%20Ministerio%20de%20Salud,de%20sexo%20femenino%2C%20y%20trastornos>
43. Ong J, Anand S, Soh S, Ng S, Lun W, Aris I, et al. Increasing nausea and vomiting of pregnancy is associated with sex-dependent differences in early childhood growth: the GUSTO mother-offspring cohort study. *BMC pregnancy and childbirth* [Internet] 2021 Aug [cited 2024 Apr 21];21(1). [9 p] Available

from:

<https://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12884-021-04024-9#Sec1>

44. Hiperémesis Gravídica. Centre de Medicina Fetal i Neonatal de Barcelona. Clinic Barcelona Hospital Universitari. [en línea]. Available from: <https://fetalmedicinebarcelona.org/wp-content/uploads/2024/02/hiperemesis-gravidica.pdf>
45. Moberg T, Van der L, Persad E, Hansson S, Bruschetti M. Placenta-associated adverse pregnancy outcomes in women experiencing mild or severe hyperemesis gravidarum: a systematic review and meta-analysis. BMC pregnancy and childbirth. [Internet]. 2023 May 24 [cited 2024 May 15];23(1). Available from: <https://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12884-023-05691-6>
46. Ruiz J, Huanca A, Huamani R. Asociación entre hiperémesis gravídica con el retardo de crecimiento intrauterino y bajo peso al nacer en gestantes atendidas en el Hospital Santa María del Socorro –2020. Autónoma De Ica Edu Pe [Internet] 2021. July [cited 2024 Apr 11]; Available from: <http://repositorio.autonmadeica.edu.pe/handle/autonmadeica/1017>
47. Bursa A, Guven s, Demir S, Mentese A, y Guvendag E. Biotin deficiency in hyperemesis gravidarum [Internet]. Journal of Obstetrics and Gynaecology. [Internet] 2019. July [cited 2024 Apr 18]. Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/01443615.2019.1604640?scroll=top&needAccess=true>
48. Lakachew A, Misikir D, Alemu H, Belachew A, Almaw H. Determinants of hyperemesis gravidarum among pregnant women attending antenatal care at public and private hospitals in Bahir Dar City, North-West Ethiopia, 2022: a multicenter unmatched case control study. BMC women's health [Internet]. 2023 May 3 [cited 2024 May 19];23(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37138281/>
49. Gedife A, Nigussie H, Glagn M, Beyene K, Getie A. Determinants of hyperemesis gravidarum among pregnant women attending health care service in public hospitals of Southern Ethiopia. PloS one [Internet]. 2022 Apr

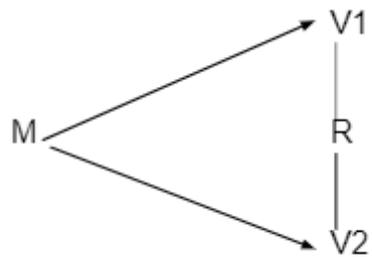
26 [cited 2024 May 20];17(4):[54–4pp]. Available from:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35472152/>

50. Barco B, y Ferrari C. Índice de masa corporal en embarazadas en la unidad de salud de la familia. *Enfermería global: Revista electrónica trimestral de enfermería* [Internet]. 2018 Oct 8 [cited 2024 Apr 8];17(4):[137–65 pp.]. Available from:https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412018000400137
51. Nurmi M, Rautava P, Gissler M, Vahlberg T, Polo P. Incidence and risk factors of hyperemesis gravidarum: A national register-based study in Finland, 2005-2017. *Acta obstetricia et gynecologica Scandinavica* [Internet]. 2020 Feb 20 [cited 2024 May 20];99(8):1003–13. Available from:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32030718/>
52. Franken S, Garcia A, y Valenzuela. Manejo de la hiperémesis gravídica según gravedad clínica
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8860400>

ANEXOS

ANEXO 1

Variable de operalización



Donde:

M = Gestantes del Hospital Distrital Walter Cruz Vilca

R = Relación entre las dos variables

V1 = Hiperémesis Gravídica

V2 = Estado Nutricional Antropométrico

Variables y operacionalización

Variables	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALAS DE MEDICIÓN
HIPERÉMESIS GRAVÍDICA	Es la presencia de mareos, náuseas y vómitos los cuales persisten durante el embarazo, entre las semanas 8 y 25.	Se evaluará con el Cuestionario HELP (Hyperemesis Level Prediction) es un score para valorar gravedad de vómitos		<p><=19 puntos (Hiperémesis Gravídica leve)</p> <p>20-32 puntos (Hiperémesis Gravídica moderado)</p> <p>33-60 puntos (Hiperémesis Gravídica Grave)</p>	Ordinal

<p style="text-align: center;">ESTADO NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICO</p>	<p>El IMC pregestacional hace referencia a la masa corporal en relación con el peso y la talla antes de un embarazo, y va a determinar la ganancia ponderal óptima que deberá incrementar durante todo el embarazo.</p>	<p>El IMC pregestacional se evaluará por medio de la fórmula de Quetelet.</p>	<p style="text-align: center;">IMC PREGESTACIONAL</p> <p style="text-align: center;">GANANCIA DE PESO</p>	<p>El índice de masa corporal pregestacional según el IMC PG, < 18,5 delgadez, ≥ 18,5 y < 25,0 normal, 25,0 y < 30,0 sobrepeso, ≥ 30,0 es obesidad.</p> <p>< 18,5 delgadez (1er trimestre gk/trim) 0.5 a 2 kg (2do trimestre gk/trim) 0.44-0.58 kg. (Tercer Trimestre) 12.5 a 18 kg (total)</p> <p>≥ 18,5 y < 25,0 normal (1er trimestre gk/trim) 0.5 a 2 kg (2do trimestre gk/trim) 0.35-0.50. (Tercer trimestre) 11.5 a 16 kg(total)</p>	<p style="text-align: center;">Ordinal</p>
---	---	---	---	---	--

				<p>25,0 y < 30,0 sobrepeso (1er trimestre gk/trim) 0.5 a 2 kg. (2do trimestre gk/trim) 0.23-0.33 kg. (Tercer Trimestre). 7 a 11.5 kg (total)</p> <p>≥ 30,0 es obesidad. (1er trimestre gk/trim) 0.5 a 2 kg. (2do trimestre kg/trim) 0.17-0.27 kg. (Tercer Trimestre). 5 a 9 kg (total)</p>	
--	--	--	--	---	--

ANEXO 2

TABLA DE VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA DE LA GESTANTE



OPS - CLAP 2011
IOM 2009

9 MESES

GANANCIA DE PESO

YO aseguro un bebé sano y fuerte
Asistiendo a mi control prenatal, controlando mi peso y consumiendo alimentos ricos en hierro, ácido fólico, proteínas y calcio: sangreñita, hígado, pescado, lácteos, lentejas, brócoli, espinago, verduras de hoja verde, naranja.



4. EVALUACIÓN DE LA GANANCIA PESO (Lab G)

ALTA (HS: 0260) Posible sobrealimentación materna, incremento anormal del líquido amniótico, feto grande o gestación múltiple.

BAJA (HS: 0261) Posible RCU y desnutrición materna.

ADECUADA (HS: Z006) Ganancia de peso recomendado.

2. RECOMENDACIONES DE GANANCIA DE PESO

SOBREPESO		OBESA	
kg		kg	
Único		Único	
Mellizos		Mellizos	
min.	máx.	min.	máx.
0,7	2,3	0,6	2,2
1,0	2,7	0,8	2,6

Semanas de gestación: 14

3. RECOMENDACIONES DE GANANCIA DE PESO

Clasificación nutricional	Talla (cm)	Tipo de Gestación	1er Trimestre (kg/sem)	2do y 3er Trimestre (kg/sem)	Total (kg)
Delgadez	≥ 157	único	0,5 a 2	0,51 (0,44 - 0,58)	12,5 a 16
	< 157	único		0,44	12,5
Normal	≥ 157	único	0,5 a 2	0,42 (0,35 - 0,50)	11,5 a 16
		mellizos			17 a 25
	< 157	único		0,35	11,5
		mellizos			17
Sobrepeso	≥ 157	único	0,5 a 2	0,28 (0,23 - 0,33)	7 a 11,5
		mellizos			14 a 23
	< 157	único		0,23	7
		mellizos			14
Obesa	≥ 157	único	0,5 a 2	0,22 (0,17 - 0,27)	5 a 9
		mellizos			11 a 19
	< 157	único		0,17	5
		mellizos			11

5. ALTURA UTERINA

Sem	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Altura Úterina (cm)	12	14	15	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	34	35	35	35	35	35	35

>90 No grave, embarazo múltiple, líquido amniótico, tumores uterinos.

<90 Posible aborto espontáneo, placenta prematura, RCU, preeclampsia.

Fuente: IOM (Instituto de Medicina), 2009. *Weight Gain During Pregnancy: Reexamining the Guidelines*, Washington DC: The National Academy Press.

Fascina, RH et al 2013. *Salud sexual y reproductiva: guía para el continuo de atención de la mujer y el recién nacido focalizados en APS*. 3ª Edición, Montevideo CLAP/SMR.

Fuente: Fascina RH, Quenada C, Marchi M, Natta E, Schwarcz R. Uterine height as a method of predicting fetal growth. *Soc Oficina Sanit Panam*. 1984 May;10(2):177-186.

2ª ed. Junio 2017

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú 2017-09145

Edición por: Mariela Constanza Contreras Rojas

Av. Locumba 694, El Agustino - Lima, Perú



945996814

© marielacontrerasPRODUCCIONES

Recomendaciones de ganancia de peso para gestantes

BAJO PESO kg.		Semanas de gestación	NORMAL kg.		
Único			Único	Mellizos	
min.	máx.	min.	máx.	min.	máx.
0,0	0,1	1	0,0	0,1	
0,0	0,3	2	0,0	0,3	
0,1	0,4	3	0,1	0,4	
0,1	0,6	4	0,1	0,6	
0,1	0,7	5	0,1	0,7	
0,2	0,9	6	0,2	0,9	
0,2	1,0	7	0,2	1,0	
0,3	1,2	8	0,3	1,2	
0,3	1,3	9	0,3	1,3	
0,3	1,5	10	0,3	1,5	
0,4	1,6	11	0,4	1,6	
0,4	1,8	12	0,4	1,8	
0,5	2,0	13	0,5	2,0	
0,9	2,5	14	0,9	2,5	1,1 2,8
1,3	3,1	15	1,3	3,0	1,7 3,7
1,8	3,7	16	1,7	3,5	2,3 4,5
2,2	4,3	17	2,1	4,0	2,9 5,4
2,7	4,9	18	2,5	4,5	3,5 6,2
3,1	5,5	19	2,9	5,1	4,1 7,1
3,6	6,1	20	3,3	5,6	4,7 7,9
4,0	6,7	21	3,7	6,1	5,3 8,8
4,4	7,3	22	4,1	6,6	6,0 9,6
4,9	7,9	23	4,5	7,1	6,6 10,5
5,3	8,5	24	4,9	7,7	7,2 11,3
5,8	9,1	25	5,3	8,2	7,8 12,2
6,2	9,7	26	5,7	8,7	8,4 13,0
6,7	10,2	27	6,2	9,2	9,0 13,9
7,1	10,8	28	6,6	9,7	9,6 14,7
7,6	11,4	29	7,0	10,2	10,2 15,6
8,0	12,0	30	7,4	10,8	10,8 16,4
8,4	12,6	31	7,8	11,3	11,5 17,3
8,9	13,2	32	8,2	11,8	12,1 18,1
9,3	13,8	33	8,6	12,3	12,7 19,0
9,8	14,4	34	9,0	12,8	13,3 19,8
10,2	15,0	35	9,4	13,4	13,9 20,7
10,7	15,6	36	9,8	13,9	14,5 21,5
11,1	16,2	37	10,2	14,4	15,1 22,4
11,6	16,8	38	10,6	14,9	15,7 23,2
12,0	17,4	39	11,0	15,4	16,3 24,1
12,5	18,0	40	11,5	16,0	17,0 25,0

Valores numéricos con el primer decimal sin redondear.

Fuente: IOM (Instituto of Medicine), 2009. *Weight Gain During Pregnancy: Reexamining the Guidelines*, Washington DC: The National Academy Press.

Recomendaciones de ganancia de peso para gestantes

SOBREPESO kg				Semanas de gestación	OBESA kg			
Único		Mellizos			Único		Mellizos	
min.	máx.	min.	máx.	min.	máx.	min.	máx.	
0,0	0,1			1	0,0	0,1		
0,0	0,3			2	0,0	0,3		
0,1	0,4			3	0,1	0,4		
0,1	0,6			4	0,1	0,6		
0,1	0,7			5	0,1	0,7		
0,2	0,9			6	0,2	0,9		
0,2	1,0			7	0,2	1,0		
0,3	1,2			8	0,3	1,2		
0,3	1,3			9	0,3	1,3		
0,3	1,5			10	0,3	1,5		
0,4	1,6			11	0,4	1,6		
0,4	1,8			12	0,4	1,8		
0,5	2,0			13	0,5	2,0		
0,7	2,3	1,0	2,7	14	0,6	2,2	0,8	2,6
0,9	2,7	1,5	3,5	15	0,8	2,5	1,2	3,2
1,2	3,0	2,0	4,3	16	1,0	2,7	1,6	3,8
1,4	3,4	2,5	5,1	17	1,1	3,0	2,0	4,5
1,7	3,7	3,0	5,8	18	1,3	3,2	2,4	5,1
1,9	4,1	3,5	6,6	19	1,5	3,5	2,8	5,7
2,1	4,4	4,0	7,4	20	1,6	3,8	3,2	6,4
2,4	4,8	4,5	8,2	21	1,8	4,0	3,6	7,0
2,6	5,1	5,0	9,0	22	2,0	4,3	4,0	7,6
2,9	5,5	5,5	9,7	23	2,1	4,5	4,3	8,2
3,1	5,8	6,0	10,5	24	2,3	4,8	4,7	8,9
3,3	6,2	6,5	11,3	25	2,5	5,1	5,1	9,5
3,6	6,5	7,0	12,1	26	2,6	5,3	5,5	10,1
3,8	6,9	7,5	12,8	27	2,8	5,6	5,9	10,8
4,1	7,2	8,0	13,6	28	3,0	5,8	6,3	11,4
4,3	7,6	8,5	14,4	29	3,1	6,1	6,7	12,0
4,5	7,9	9,0	15,2	30	3,3	6,4	7,1	12,7
4,8	8,3	9,5	16,0	31	3,5	6,6	7,5	13,3
5,0	8,6	10,0	16,7	32	3,6	6,9	7,8	13,9
5,3	9,0	10,5	17,5	33	3,8	7,1	8,2	14,5
5,5	9,3	11,0	18,3	34	4,0	7,4	8,6	15,2
5,7	9,7	11,5	19,1	35	4,1	7,7	9,0	15,8
6,0	10,0	12,0	19,8	36	4,3	7,9	9,4	16,4
6,2	10,4	12,5	20,6	37	4,5	8,2	9,8	17,1
6,5	10,7	13,0	21,4	38	4,6	8,4	10,2	17,7
6,7	11,1	13,5	22,2	39	4,8	8,7	10,6	18,3
7,0	11,5	14,0	23,0	40	5,0	9,0	11,0	19,0

Valores numéricos con el primer decimal sin redondear
 Fuente: IOM (Instituto of Medicine), 2009. *Weight Gain During Pregnancy: Reexamining the Guidelines*. Washington DC: The National Academy Press.

ANEXO 3

Fórmula para la determinación de la Muestra

n = muestra

N= Población 200

Z = Nivel de confianza 1.96

E = Resto de confianza 0.05

p = 50% de probabilidad a favor, de proporción de gestantes que poseen en la población Hiperemesis gravídica.

q = 50 % de probabilidad en contra de la proporción de gestantes en la población que no poseen Hiperemesis gravídica.

$$N = \frac{z^2 \cdot N \cdot P \cdot Q}{E^2 (N-1) + Z^2 \cdot P \cdot Q}$$
$$N = \frac{1.96^2 \cdot 200 \cdot 0.5 \cdot 0.5}{0.05^2 (200-1) + 1.96^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5}$$
$$N = 131.7$$

ANEXO 4

HELP (HyperEmesis Level Prediction) SCORE

Nombre: _____ Fecha: _____ Edad Gestacional: _____ Resultado: _____
 Peso de HOY: _____ Peso de la SEMANA PASADA: _____ Cambio: _____ % Resultado Anterior: _____
 Medicación: Ondansetron Granisetron Diclegis Promethazine Metoclopramide _____
 Elige UNA casilla de CADA FILA que describa con mas precision su experiencia de los últimos: _____ días.

Mi nivel de nausea la mayoridad del tiempo:	0	1 (Leve)	2	3 (Moderado)	4	5 (Severo)
Vomito ___ veces cada día:	0	1-2	3-5	6-8	9-12	13 o mas
Tengo arcadas ___ veces cada día:	0	1-2	3-5	6-8	9-12	13 o mas
Orino:	El mismo	Menos a menudo	Menos, pero el color es normal	Una vez cada 8 horas, El color es poquito mas oscuro	Menos frecuente que cada 8 horas, el color es mas oscuro	Con poca frecuencia, oscuro, tiene sangre, huele mal
La severidad de nausea/vomito 1 hora después de medicamentos O después de comida/bebida si no estas tomando medicamentos:	0	1 (Leve)	2	3 (Moderado)	4	5 (Severo)
Numero de horas que no puedo trabajar en mi trabajo y/o en la casa por culpa de estar enferma:	0	1-2 (poquito menos horas)	3-4 (trabajo medio tiempo)	5-7 (solo puedo trabajar un poquito)	8-10 (no puedo cuidar mi familia)	11+ (no puedo cuidar mi mismo)
He estado tratando con la nausea, vomitos, y arcadas:	Normalmente	Cansada pero de buen humor	Poco menos que normal	Es tolerable pero dificil	De mal humor, emocional, es dificil	Irritable, deprimida
Cantidad que he podido comer/beber y no vomitar: Botella de agua mediana/vaso grande = 2 tazas/500mL.	El mismo	3 comidas diarias y 6+ tazas de liquido	2 comidas diarias y alguno liquido	1 comida y poquito liquido o solo comida/ solo bebida	Muy poco, <1 comida y liquido minimal; necesito fluidos por las venas frecuentemente	No puedo comer nada; IV/TPN diaria
No vomite mi remedio o medicamento:	No tomo medicamentos	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca/IV/SQ (bomba subcutanea)
Mis sintomas comparada a la semana pasada:	Excelente	Mejor	El mismo	Peor	Mucho peor	Muchisimo peor!!!
Peso perdido* durante los 7 días anteriores:	0%	1%	2%	3%	4%	5%
Numero de recetas para nausea y vomitos:	0	1	2	3	4	5+
Puntos por respuesta	0	1	2	3	4	5
RESULTADO de cada columna = (# respuestas de cada columna) x (# puntos para cada respuesta)	0	___	___	___	___	___
RESULTADO de TODOS columnas:	Nada/Leve ≤ 19		Moderado 20-32		Severo 33-60	

© 2016 HER Foundation. All Rights Reserved.

*Peso perdido % = (Cantidad de peso perdido + peso de antes del embarazo) x 100

www.hyperemesis.org
 io@hyperemesis.org

HER Foundation
 10117 SE Sunnyside Road F8
 Clackamas, OR 97015 USA

GetHelpNow@HelpHER.org

Reprints:
 www.hyperemesis.org/tools

Fuente: her foundation the global voice of HG, 2016

61									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
....									
131									

ANEXO 6

AUTORIZACIÓN PARA DESARROLLAR PROYECTO DE INVESTIGACIÓN



"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"



Miramar, 30 de Enero de 2023.

OFICIO N° 026 - 2023-GR-LL-GRDS-DRSP-UPAO-H-WALTER CRUZ VILCA

Sra.

Mg. STEPHANY NEGLIA CERMEÑO.

COORDINADORA ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICION UCV,
TRUJILLO. -

**ASUNTO: ACEPTACION PARA EJECUCION DE PROYECTO EN HOSP.
WALTER CRUZ VILCA.**

De mi especial consideración:

Es grato dirigirme a Ud. Para expresarle mis cordiales saludos y a la vez hacer de su conocimiento que esta Jefatura da por aceptada para que los estudiantes : **JOSE MANUEL SALAZAR GONZALES** y **BARBARA AMERICA TAM GONZALEZ** realicen el desarrollo de su Proyecto de Investigación titulado : " **RELACION ENTRE LA HIPEREMESIS GRAVIDICA Y EL ESTADO ANTROPOMETRICO NUTRICIONAL EN GESTANTES DEL HOSPITAL WALTER CRUZ VILCA, 2023** " .

Cabe mencionar que al final del Proyecto de Investigación los estudiantes deberán dejar 01 copia de su trabajo al Establecimiento de Salud.

Sin otro en particular, me despido de Ud. No sin antes expresarle las muestras de consideración y estima personal.

Atentamente,



GERENCIA REGIONAL DE SALUD LA LIBERTAD
UTES N° 1 TRUJILLO, OESTE
HOSPITAL DISTRITAL WALTER CRUZ VILCA

Dr. Juan Luis Cortegui Risco
DIRECTOR

JLDR/bsa.
C.c. archivo.

"JUSTICIA SOCIAL CON INVERSION"
CALLE SAN MARTIN N° MZ 37 - N LOTE 01 - MIRAMAR
correo electrónico: microredmoche@hotmail.com

ANEXO 7

**AUTORIZACION DE USO DE INFORMACION DEL HOSPITAL DISTRITAL
WALTER CRUZ VILCA**

Yo, Olortegui Risco, Juan Luis, identificado con DNI 190997599, en mi calidad de director del Hospital Distrital Walter Cruz Vilca, ubicado en la ciudad de Trujillo, distrito de Moche.

OTORGO LA AUTORIZACIÓN,

Al señor, Salazar Gonzales, José Manuel identificado con DNI 48253668, de la carrera profesional de Nutrición para que utilicen la siguiente información del hospital distrital Walter Cruz Vilca: Recolección de datos a través de una ficha de registro, el uso de cuestionario y de historias clínicas de las gestantes atendidas en el hospital distrital Walter cruz vilca; con la finalidad de que pueda desarrollar su tesis para optar por el título profesional.



DIRECCION REGIONAL DE SALUD LA LIBERTAD
UNIDAD ADMINISTRATIVA DESTE
HOSPITAL DISTRITAL WALTER CRUZ VILCA

Firma y sello del representante Legal
DNI: 190997599

El Estudiante declara que los datos emitidos en esta carta y en el Trabajo de Investigación / en la Tesis son auténticos. En caso de comprobarse la falsedad de datos, el Estudiante será sometido al inicio del procedimiento disciplinario correspondiente; asimismo, asumirá toda la responsabilidad ante posibles acciones legales que la empresa, otorgante de información, pueda ejecutar.

Firma del Estudiante
DNI: 48253668

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Relación entre la hiperémesis gravídica y el estado antropométrico nutricional en gestantes del Hospital Distrital Walter Cruz Vilca, 2023

Les invitamos a participar en el proyecto “Relación entre la hiperémesis gravídica y el estado nutricional antropométrico en gestantes del Hospital Distrital Walter Cruz Vilca, 2023”. El cual se desarrolla por parte de los estudiantes José Manuel Salazar Gonzáles y Bárbara América Tam González pertenecientes a la Escuela de Nutrición de la Universidad César Vallejo.

Por medio del presente documento confirmo mi consentimiento para participar en la investigación denominada: “Relación entre la hiperémesis gravídica y el estado nutricional antropométrico en gestantes del Hospital Distrital Walter Cruz Vilca, 2023, Se me ha explicado que mi participación consistirá en lo siguiente: Entiendo que debo responder con la verdad y que la información que se brinda también es confidencial. Se me ha explicado también que si decido participar en la investigación puedo retirarme en cualquier momento o no participar en una parte del estudio. Acepto voluntariamente participar en esta investigación y comprendo qué cosas voy a hacer durante la misma.

FIRMA Y DNI DEL PARTICIPANTE

EVIDENCIA DE LAS ENCUESTAS POR LAS GESTANTES CON HIPEREMESIS GRAVÍDICA

