UNIVERSIDAD DE CUENCA

Facultad de Ciencias Médicas

Carrera de Nutrición y Dietética

“"PREVALENCIA DE LA GANANCIA EXCESIVA DE PESO EN MUJERES EMBARAZADAS DE 18 A 45 AÑOS DE EDAD DE CENTRO DE SALUD CARLOS ELIZALDE ENERO 2017-DICIEMBRE 2018".

Proyecto de investigación previo a la obtención del título de Licenciado en Nutrición y Dietética

Autor:

Edgar Sebastián Guzmán González

CI: 0104510144

Correo electrónico: sebasguzmangonzalez@gmail.com

Directora:

Lcda. Daniela Alejandra Vintimilla Rojas, Mgst.

CI: 0301507737

Cuenca, Ecuador

25-febrero-2021

Resumen:

Antecedentes: Los últimos registros derivados de la Encuesta de Salud y Nutrición, Ecuador registra 37.9% y 27.6% de las mujeres en edad fértil con sobrepeso y obesidad respectivamente. Sin datos de la ganancia de peso en el embarazo.

Objetivo: Determinar la prevalencia de la ganancia excesiva de peso en mujeres embarazadas de 18 a 45 años de edad que asisten al Centro de Salud Carlos Elizalde en el período enero 2017 – diciembre 2018.

Metodología: El estudio se fundamenta en el enfoque cuantitativo y corresponde al tipo de investigación observacional retrospectivo con muestreo probabilístico aleatorio estratificado; se realizó con las Historias clínicas de las mujeres embarazadas atendidas en 2017 – 2018 registradas en la matriz de seguimiento al Cuidado Obstétrico y Neonatal, en el Centro de Salud Carlos Elizalde. Se revisaron las historias clínicas, empleándose SPSS, mediante tablas de frecuencia y porcentajes, para evaluar la relación con las características de la población.

Resultados: La media de edad fue 26 años. De las gestantes que desarrollaron una ganancia excesiva de peso: 40.7% vive en una zona urbana y 28.7% vive en una zona rural, 30.3% recibió educación básica, 37.5% es bachiller y 56.7% tiene título de tercer nivel, 26% es de bajos ingresos, 54.8% de medianos ingresos y 60% alto ingreso económico, 22.3% empezó el embarazo con normopeso, 51.7% con sobrepeso y 52.9% con obesidad.

Conclusión: La prevalencia de la ganancia excesiva de peso en mujeres embarazadas de 18 a 45 años de edad que asisten al Centro de Salud Carlos Elizalde en el período enero 2017 – diciembre 2018 es 37.4%.

Palabras claves: Prevalencia. Embarazo. Ganancia de peso.

Abstract:

Background: The latest records coming from the Health and Nutrition Survey, Ecuador, register 37.9% and 27.6% of women of childbearing age having overweight and obesity respectively. There is no data on weight gain in pregnancy.

Objective: To determine the prevalence of excessive weight gain in pregnant women between 18 and 45 years of age who attended the Carlos Elizalde Health Center in the period of January 2017 - December 2018.

Methodology: The research was done under a quantitative approach and it corresponds to the type of retrospective observational research with stratified random probability sampling; It was carried out using the medical records of the pregnant women treated in 2017 - 2018 registered in the follow-up matrix for the Obstetric and Neonatal Care, at the Carlos Elizalde Health Center. The medical records were checked, using SPSS and using frequency and percentage charts, to evaluate the relationship with the characteristics of the population.

Results: The mean age was 26 years. Of the pregnant women who developed an excessive weight gain: 40.7% lived in an urban area and 28.7% lived in a rural area, 30.3% received basic education, 37.5% are high school degree holders and 56.7% have a third level degree, 26% are from low income, 54.8% middle income and 60% high income, 22.3% started the pregnancy with normal weight, 51.7% with overweight and 52.9% with obesity.

Conclusion: The prevalence of excessive weight gain in pregnant women between 18 and 45 years of age who attend the Carlos Elizalde Health Center in the period January 2017 - December 2018 is 37.4%.

Key words: Prevalence. Pregnancy. Weight gain.

Índice del Trabajo

DEDICATORIA 9
AGRADECIMIENTO 10
CAPÍTULO I 11
1.1 INTRODUCCIÓN 11
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 11
1.3 JUSTIFICACIÓN 13
CAPÍTULO II 15
2.1 FUNDAMENTO TEÓRICO 15
2.1.1 Fisiopatología 16
2.1.2 Ganancia de peso en el embarazo 17
2.1.3 Recomendaciones para la ganancia de peso (kg) y velocidad de ganancia de peso (kg/semana) 18
2.1.4 Edad de la mujer al momento de desarrollar un embarazo 19
2.1.5 Residencia 19
2.1.6 Escolaridad 19
2.1.7 Nivel socioeconómico 19
2.1.8 Complicaciones del sobrepeso y obesidad durante el embarazo 20
2.1.9 Diabetes Mellitus Gestacional 20
2.1.10 Hipertensión inducida por el embarazo y Pre – eclampsia 21
2.1.11 Otras complicaciones para la madre 23
2.1.12 Otras complicaciones para el feto 23
2.1.13 Nutrición en el embarazo 23
2.1.14 Requerimientos nutricionales 24
2.1.15 Seguridad alimentaria en el embarazo 26
CAPÍTULO III 27
3.1 HIPÓTESIS 27
3.2 OBJETIVO GENERAL 27
3.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 27
CAPÍTULO IV 28
4.1 TIPO DE ESTUDIO 28
4.2 ÁREA DE ESTUDIO 28
4.3 UNIVERSO DE ESTUDIO 28
4.4 UNIDAD DE ANALISIS Y OBSERVACIÓN 28

4.5 POBLACIÓN DE ESTUDIO 28
4.6 CÁLCULO DEL TAMAÑO DE MUESTRA..... 29
4.7 CRITERIOS DE INCLUSIÓN 29
4.8 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN 29
4.9 VARIABLES 30
4.10 MÉTODOS TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS..... 30
4.11 TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS..... 30
4.12 ASPECTOS ÉTICOS 32
CAPÍTULO V 33
5.1 ANÁLISIS DE RESULTADOS..... 33
CAPÍTULO VI 40
6.1 DISCUSIÓN 40
CAPÍTULO VII 42
7.1 CONCLUSIONES 42
7.2 RECOMENDACIONES 44
CAPÍTULO VIII 45
REFERENCIAS BILIOGRÁFICAS 45
CAPÍTULO IX 49
9.1 ANEXOS 49

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Clasificación del índice de masa corporal. Tomado de la Guía Práctica clínica de Alimentación y nutrición de la mujer gestante y de la madre en período de lactancia. 17
Tabla 2. Componentes de la ganancia de peso en el embarazo. Tomado de libro nutrición y alimentación humana. 18
Tabla 3. Recomendaciones de ganancia de peso y velocidad de ganancia de peso durante el embarazo. Tomado de la Guía Práctica clínica de Alimentación y nutrición de la mujer gestante y de la madre en período de lactancia..... 19

Tabla 4. Recomendaciones de energía adicional expresada en calorías durante el embarazo. Tomado de la Guía Práctica clínica de Alimentación y nutrición de la mujer gestante y de la madre en período de lactancia..... 24
Tabla 5. Requerimientos diarios de micronutrientes de la mujer en el embarazo. Tomado de la Guía Práctica clínica de Alimentación y nutrición de la mujer gestante y de la madre en período de lactancia..... 26
Tabla 6. Ganancia de peso durante el embarazo..... 33
Tabla 7. Tabla cruzada Ganancia de peso durante el embarazo según Edad categorizada..... 34
Tabla 8. Medidas de tendencia central según Edad de la paciente 35
Tabla 9. Tabla cruzada Ganancia de peso durante el embarazo según Ubicación geográfica de la vivienda..... 36
Tabla 10. Tabla cruzada Ganancia de peso durante el embarazo según Tiempo de estudio..... 37
Tabla 11. Tabla cruzada Ganancia de peso durante el embarazo según Ingreso Económico..... 38
Tabla 12. Tabla cruzada Ganancia de peso durante el embarazo según Estado nutricional preconcepcional..... 39
Tabla 13. Operacionalización de variables..... 60

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Ganancia excesiva de peso en el embarazo según la edad de la paciente..... 34

Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional

Edgar Sebastián Guzmán González, en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del proyecto de investigación denominado "PREVALENCIA DE LA GANANCIA EXCESIVA DE PESO EN MUJERES EMBARAZADAS DE 18 A 45 AÑOS DE EDAD DE CENTRO DE SALUD CARLOS ELIZALDE ENERO 2017 – DICIEMBRE 2018", de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este proyecto de investigación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 02 de marzo de 2021

Edgar Sebastián Guzmán González

C.I.: 0104510144

Cláusula de Propiedad Intelectual

Edgar Sebastián Guzmán González, autor del proyecto de investigación denominado "PREVALENCIA DE LA GANANCIA EXCESIVA DE PESO EN MUJERES EMBARAZADAS DE 18 A 45 AÑOS DE EDAD DE CENTRO DE SALUD CARLOS ELIZALDE ENERO 2017 – DICIEMBRE 2018", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en el presente proyecto de investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Cuenca, 02 de marzo de 2021

Edgar Sebastián Guzmán González

C.I.: 0104510144

DEDICATORIA

A mis padres Esther y Edgar por su apoyo incondicional en cada paso de mi vida.

A mi hermana María Esther quien ha sido un soporte a lo largo de este proceso de aprendizaje.

A Poleth y María José quienes se convirtieron en grandes amigas, y saben todo el trabajo y esfuerzo que toma llegar aquí.

A mí mismo por toda la paciencia y constancia para cumplir mis metas.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a la planta docente de la carrera Nutrición y Dietética por entregarme su valioso tiempo y sus conocimientos.

Agradezco muy especialmente a Daniela Vintimilla Rojas por la acertada orientación, el soporte y discusión crítica que permitió el desarrollo de este trabajo.

Agradezco al personal del Centro de Salud Carlos Elizalde por su colaboración para que este proyecto se realizara.

Además, agradezco a mis compañeros de carrera por los momentos llenos de camaradería, respeto, complicidad y sonrisas.

CAPÍTULO I

1.1 INTRODUCCIÓN

La ganancia excesiva de peso en el transcurso de los años se ha posicionado como el problema de salud más frecuente de las mujeres en etapa fértil, que depende de factores biológicos como la edad, genética, condiciones neuro endócrinas, microbiota intestinal, entre otras y se ve agravada por factores ambientales como el nivel socioeconómico, cultura, prejuicios sociales, biodisponibilidad de alimentos y factores conductuales como patrones alimentarios, hábitos de actividad física y sedentarismo, factores que en conjunto llevan al cuerpo a un estado de balance energético positivo con una consecuente ganancia de peso superior a la recomendada (1).

Cuando la ganancia de peso en el embarazo excede a la normalidad existe mayor riesgo en el desarrollo de complicaciones que afectan a la madre, el feto y el neonato; la obesidad se relaciona con 18% de las causas obstétricas de mortalidad materna en Perú (2).

Según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT ECU 2011 – 2013) el 37.9% y 27.6% de las mujeres en edad fértil presentan sobrepeso y obesidad respectivamente. En la actualidad el Ecuador atraviesa una transición epidemiológico – nutricional caracterizada por presencia de la doble carga de malnutrición; es decir, el sobrepeso y obesidad acompañado de la deficiencia de micronutrientes (3).

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El embarazo es definido por la Organización Mundial de la Salud como un período en los que el feto se desarrolla en el útero de una mujer. La ganancia excesiva de peso en el embarazo representa un conflicto de salud pública, al incrementar riesgos obstétricos y neonatales, aumentar el riesgo de presentar enfermedades y complicaciones durante el embarazo y el parto (4,5).

Varios estudios han demostrado que una ganancia de peso superior a la recomendada acarrea varias consecuencias tales como: Diabetes mellitus gestacional, Hipertensión arterial inducida por el embarazo, aborto espontáneo, hemorragias postparto. No obstante también genera consecuencias negativas para el feto al incrementar la prevalencia de: anomalías congénitas, alteraciones cardíacas, macrosomía, muerte fetal y neonatal, disminución de una lactancia materna exitosa y riesgo mayor de desarrollar obesidad durante la infancia (6,7).

El número de mujeres en edad fértil con sobrepeso u obesidad también va en aumento. Se estima que una de cada cinco mujeres es obesa antes de quedarse embarazada, alcanzándose en Estados Unidos tasas de prevalencia de obesidad en gestantes entre el 18,5% y 38,3%. Lo que indica un aumento en el riesgo de complicaciones tanto para la mujer como para el feto durante la gestación. La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT ECU 2018) afirma que el 83.3% de embarazadas recibieron al menos 5 controles natales en mayor frecuencia por las mujeres bachilleres con un 85.3% y 89.7% por mujeres con nivel de instrucción superior, además indica que en su mayoría fueron atenciones en la áreas de residencia urbanas (8,9).

La ENSANUT ECU 2011 – 2013 presenta datos detallados del sobrepeso y obesidad por edad, quintil socioeconómico, subregión; mas no, de la ganancia de peso en el embarazo, en la actualidad el sistema de salud actúa mayoritariamente en la prevención del embarazo adolescente, no obstante; nuevos estudios plantean mayor prevalencia de embarazos con excesiva ganancia de peso que impulsan el aumento de actividades de promoción y prevención del embarazo sano. Esta investigación se plantea para dar respuesta a la interrogante ¿Cuál es la prevalencia de la ganancia excesiva de peso en mujeres embarazadas de 18 a 45 años de edad?, misma que permitiría encaminar de mejor manera la consejería nutricional basada en la ganancia de peso de las mujeres que asisten a un centro de salud tipo C o materno infantil (3).

1.3 JUSTIFICACIÓN

El incremento del número de mujeres obesas durante el período de gestación y las complicaciones que presentan en el embarazo tales como el desarrollo de diabetes mellitus gestacional, hipertensión gestacional, además de complicaciones en el parto, se ha descrito que por cada 5 kilogramos de ganancia de peso en el embarazo superior a las recomendaciones, el riesgo de desarrollar macrosomía fetal aumenta en un 30%, trayendo como consecuencia partos por cesárea de urgencia (10).

En México un estudio realizado a 1000 mujeres embarazadas mostró que el 38 % tuvo un índice de masa corporal pregestacional excesivo a las recomendaciones (11).

En Colombia Sarmiento et al. Al evaluar el estado nutricional de 1272 mujeres adultas embarazadas de 20 a 49 años este estudio mostró una prevalencia de 37.3% de excesiva ganancia de peso para la edad gestacional (12).

En Ecuador en el año 2019 en la ciudad de Loja un estudio evaluó a 92 gestantes con el objetivo identificar la relación entre el estado nutricional pregestacional y la ganancia de peso, de las cuales 27.2% presentaron ganancia de peso excesiva al final del tercer trimestre de gestación; en la ciudad de Cuenca en un estudio realizado en el Hospital Vicente Corral Moscoso a 986 mujeres que acudieron a esta casa de salud para el parto, la prevalencia de ganancia de peso superior a la recomendada fue de 10.1% (13,14).

En nuestro país no hay estudios que refieran la prevalencia de un embarazo con excesiva ganancia de peso. El presente estudio cuantifica el impacto negativo de la obesidad materna en el desarrollo del embarazo, mediante esta investigación se pretende conocer esta cifra con datos de mujeres que desarrollaron un embarazo entre enero de 2017 y diciembre de 2018 en el centro de salud Carlos Elizalde en la ciudad de Cuenca, el mismo que presta servicios de salud al sur de la ciudad y poblados cercanos como Tarqui y Cumbe.

De esta forma se proveerá un punto de partida para encaminar nuevas estrategias en el tratamiento nutricional de mujeres gestantes y también servirá como base para estudios posteriores.

CAPÍTULO II

2.1 FUNDAMENTO TEÓRICO

La ganancia excesiva de peso en el embarazo es considerada un problema grave por las repercusiones que trae tanto para la madre como para el feto, sin embargo, en el Ecuador no se dispone datos estadísticos, por esta razón para abordar el tema es necesario empezar por el análisis del sobrepeso y obesidad de las mujeres en edad fértil.

El constante aumento en tasas de obesidad en la edad reproductiva representa uno de los más grandes obstáculos a los que se enfrentan los organismos de salud pública de cada país. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud en varios países europeos la prevalencia de este trastorno se ha triplicado desde 1980 y continúa incrementando de manera alarmante, en la actualidad la obesidad es la segunda causa de muerte susceptible de prevención en América y Europa. Además plantea de forma global que en 2016, el 39% de las personas adultas mayores de 18 años tenían sobrepeso y el 13% obesidad (8,15).

Las cifras de mujeres fértiles con sobrepeso y obesidad es un dato sujeto a un constante aumento con el tiempo. Según la ENSANUT 2012, el 20% de mujeres presenta exceso de peso en relación a su estatura antes de desarrollar un embarazo; cifra contrastante al 25% de mujeres con sobrepeso previo al embarazo observado en México al evaluar 2439 mujeres en un estudio publicado en 2019. Valores que consecuentemente acarrean complicaciones en la salud de la materna y del feto (8,16).

A nivel local únicamente se dispone datos de una investigación realizada en el Centro de Salud # 1 Pumapungo en los meses de agosto, septiembre y octubre de 2013 misma que plantea que la prevalencia del sobrepeso es de 14.08% y de obesidad de 7.82% en las madres que acudieron al control prenatal (17).

2.1.1 Fisiopatología

En concordancia con la primera ley de la Termodinámica, el sobrepeso y la obesidad es una consecuencia del desequilibrio entre el consumo de energía aportado por los macronutrientes de los alimentos (carbohidratos, proteínas y grasas) y el gasto mediado por diversos factores del cuerpo humano. Los carbohidratos son la fuente inmediata de energía para el organismo, el momento que el consumo de este nutriente excede a la normalidad este es convertido en grasas con partes muy pequeñas de glúcidos y se desencadena el proceso conocido como lipólisis o movilización de grasas para la producción de energía con la transformación de grasas en ácidos grasos y glicerol, que sin alternativa provocará un aumento del tejido adiposo (18,19).

Las células que conforman el tejido adiposo ejercen tres funciones en el cuerpo: almacenamiento de grasas, liberación de energía y funciones endócrino – metabólicas; sin embargo hoy en día se conoce una hormona llamada leptina y genes que regulan la producción de esta en el interior de cada adipocito del cuerpo humano, la misma que al analizar su estructura química se la puede describir como un péptido formado por 167 aminoácidos cuya secuencia resulta similar en diferentes especies; por medio de esta hormona el hipotálamo regula la ingesta; para conseguirlo esta hormona activa los sistemas efectores catabólicos los mismos que reducen la adiposidad al inhibir el apetito favoreciendo el gasto energético invalidando los sistemas efectores anabólicos que tienen el objetivo de aumentar la adiposidad en el cuerpo dando lugar al proceso de lipolisis del tejido adiposo (19,20).

En otras palabras la leptina actúa en el cerebro inhibiendo la ingesta trastorno conocido como anorexia o pérdida de apetito, activa el gasto energético o pérdida de grasa, caracterizándose la obesidad como un estado de resistencia a la leptina motivo por el cual las personas con sobrepeso y obesidad presentan hiperfagia; es decir apetito exagerado, que pese a producir un exceso de leptina se genera información que al llegar al cerebro no es registrada (20).

Para el diagnóstico de sobrepeso y obesidad, la Organización Mundial de la Salud propone la evaluación del peso en relación a la estatura de un individuo mediante la división de su peso corporal para el cuadrado de su talla en metros (Kg/m2) indicador definido como índice de masa corporal con validez en todo el mundo cuyo resultado se lo clasifica de acuerdo a la tabla 1, si es mayor a 25 el individuo presenta sobrepeso y si es mayor a 30 presenta obesidad (15).

CLASIFICACIÓN	IMC
Bajo peso	(IMC < 18,5 kg/m2)
Normo peso	(IMC de 18,5-24,9 kg/m2)
Sobrepeso	(IMC 25 – 29,9 kg/m2)
obesidad grado I o moderada	(IMC 30 – 34,9 kg/m2)
obesidad grado II severa	(IMC de 35 – 39,9 kg/m2)
obesidad grado III o mórbida	(IMC > 40 kg/m2)

Tabla 1. Clasificación del índice de masa corporal. Tomado de la Guía Práctica clínica de Alimentación y nutrición de la mujer gestante y de la madre en período de lactancia(21).

2.1.2 Ganancia de peso en el embarazo

A las 20 semanas de gestación el aumento de peso se encuentra entre 3.5 y 4 kg. De esta cifra la media de ganancia de peso es de 400 a 500 g por semana con una ganancia de 9 a 12.5 kg al llegar a cabo las 40 semanas de gestación. Esta ganancia de peso corresponde a estructuras anatómicas del feto y de su madre como se puede observar en la tabla 2 (22):

Estructura anatómica	Peso en gramos
Feto	3400
Placenta	650
Líquido amniótico	800
Subtotal intrauterino	4850
Útero	970
Glándula mamaria	405
Sangre	1250
Líquido extracelular	1680
Subtotal extrauterino	4305
TOTAL	9155
GANANCIA OBSERVADA	12500
Diferencia (Tejido adiposo que acumula la madre, el cual se movilizará en la lactancia)	3345

Tabla 2. Componentes de la ganancia de peso en el embarazo. Tomado de libro nutrición y alimentación humana (22).

2.1.3 Recomendaciones para la ganancia de peso (kg) y velocidad de ganancia de peso (kg/semana)

Clasificación del IMC	Rango de ganancia de peso recomendado	Velocidad de ganancia de peso en el segundo y tercer trimestre kg/semana
Bajo peso <18,5	12,5 a 18	0,51 Rango: 0,44-0,58
Normal 18,5 – 24,9	11,5 a 16	0,42 Rango: 0,35-0,50
Sobrepeso 25 – 29,9	7 a 11,5	0,28 Rango: 0,23-0,33

Obesidad >30	5 - 9	0,22 Rango: 0,17-0,27

Tabla 3. Recomendaciones de ganancia de peso y velocidad de ganancia de peso durante el embarazo. Tomado de la Guía Práctica clínica de Alimentación y nutrición de la mujer gestante y de la madre en período de lactancia (21).

2.1.4 Edad de la mujer al momento de desarrollar un embarazo

Definida como el tiempo transcurrido desde el nacimiento de un individuo, es un indicador de riesgos fisiopatológicos en el ciclo de vida de una persona; en la mujer se reconoce un tiempo de mayor importancia conocido como edad fértil en el que se produce ovulación y existe la posibilidad de desarrollar un embarazo (23).

La edad adecuada para el proceso de gestación se encuentra entre los 20 y 34 años de edad de la madre, fuera de este intervalo de edad se asocia a mayor morbimortalidad materna y fetal (23).

2.1.5 Residencia

Es el lugar de vivienda o domicilio, que puede ser en una zona urbana o una zona rural de acuerdo a la delimitación geográfica establecida por cada región. De acuerdo a un estudio reciente se sabe que el embarazo adolescente es mayor en zonas rurales (24).

2.1.6 Escolaridad

Es el período de tiempo que un individuo asiste a una institución para aprender y estudiar, de acuerdo a la extensión de tiempo dedicada a esta actividad una persona estudia de forma progresiva la primaria, el bachillerato, tercer nivel o formación profesional y cuarto nivel o estudio de especialidad.

2.1.7 Nivel socioeconómico

Es la jerarquía que tiene una persona con respecto a otra y se mide por el ingreso económico como individuo o como grupo, se clasifica como alto, medio y bajo.

2.1.8 Complicaciones del sobrepeso y obesidad durante el embarazo

El sobrepeso y obesidad durante la etapa de gestación aumentan la posibilidad de desarrollar complicaciones para la madre como para el feto durante el embarazo y posterior al parto. En el caso de la madre puede desarrollar enfermedades hepáticas no asociadas al alcohol, trastornos trombo embólicos venosos, diabetes mellitus gestacional, enfermedad hipertensiva del embarazo, distocias y retraso en la lactogénesis (5,25).

2.1.9 Diabetes Mellitus Gestacional

Es el trastorno metabólico más frecuente en mujeres embarazadas con sobrepeso u obesidad definido como la intolerancia a los carbohidratos durante la etapa de gestación, se presenta entre el 1 y 14% de las mujeres en esta etapa de las cuales una de cada tres corre el riesgo de experimentarlo en embarazos posteriores. Mundialmente la prevalencia de este trastorno se mantiene entre el 2 y 9% (5).

Normalmente el embarazo es considerado diabetogénico, porque se incrementa la resistencia a la insulina para permitir un suministro sin interrupciones de nutrientes hacia el feto a causa de sustancias excretadas por la placenta y los adipocitos, de modo que alteran la fisiología materna dando como resultado la insulinoresistencia; sin embargo el sobrepeso y obesidad durante el embarazo generan un aumento de la resistencia a la insulina al disminuir la función de las células beta del páncreas para producir insulina. De acuerdo a estudios recientes una embarazada con sobrepeso u obesidad tiene mayor riesgo de padecer Diabetes Mellitus Gestacional en relación a mujeres embarazadas con índice de masa corporal normal (5,26).

Las complicaciones de este trastorno patológico para el feto entre otras destacan: la macrosomía dado que la hiperglucemia materna lleva al hiperinsulinismo que además de retrasar la maduración pulmonar, causa el crecimiento excesivo del feto que consecuentemente aumenta el índice de cesáreas. Otras de las complicaciones para el feto son las afectaciones que se generan en su sistema cardiovascular, sistema nervioso central, sistema genitourinario, sistema esquelético y presentan

mayor predisposición a alteraciones metabólicas como hipomagnesemia, hipoglicemia, hipocalcemia, hiperbilirrubinemia, dificultad respiratoria y muerte neonatal (5,26).

El diagnóstico de esta patología propuesto en la Guía de Práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de la diabetes en el embarazo es realizar una glucemia en ayunas en la consulta inicial si el resultado es mayor a 126 mg/dL indica una diabetes preexistente, si se encuentra entre 92 y 126 mg/dL refleja este trastorno y si el resultado es menor a 92 mg/dL, se deberá realizar una prueba de tolerancia oral a la glucosa con 75g de glucosa entre las semanas 24 y 28 de gestación en la que el resultado luego de la primera hora debe ser menor a 180 mg/dL y luego de la segunda hora debe ser menor a 153 mg/dL si uno o más de estos valores se altera el diagnóstico de diabetes gestacional, es definitivo (26).

2.1.10 Hipertensión inducida por el embarazo y Pre – eclampsia

El sobrepeso y obesidad materna con frecuencia se asocia a trastornos hipertensivos del embarazo y se eleva aún más en edades avanzadas representando una de las causas más relevantes de morbilidad grave, discapacidad crónica, muerte de fetos, madres y recién nacidos, entre las complicaciones de estos trastornos destacan la preeclampsia y eclampsia siendo la cuarta parte de las muertes maternas en Latinoamérica (27).

Según datos del Ministerio de Salud Pública del Ecuador la preeclampsia y eclampsia son las primeras causas de defunción materna entre el año 2006 y 2014 con el porcentaje de 27.53%; en cifras 457 de 1660 decesos en ese intervalo de tiempo (27).

Esta patología se produce por una alteración del funcionamiento endotelial del sistema materno y la estructura placentaria debido a la alteración del equilibrio del factor de crecimiento placentario, el factor de crecimiento endotelial vascular y factores antiangiogénicos: tirosinquinasa y endoglina soluble, los mismos que están en circulación varias semanas antes de la manifestación de signos clínicos.

Actualmente se conoce que se producen alteraciones enzimáticas que generan estrés oxidativo en el endotelio materno - placentario y como consecuencia se produce una estimulación del sistema renina – angiotensina que aumenta la resistencia periférica y la vasoconstricción generalizada; toda esta cadena de procesos patológicos disminuyen la circulación sanguínea placentaria produciendo acumulación de fibrina, trombos, isquemia y por último infartos de la placenta (27,28).

Dentro de los signos clínicos se encuentran la hipertensión arterial considerando como normal una disminución de 5 a 10 milímetros de mercurio entre las 12 y 24 semanas de gestación que aumenta llegando a valores normales a partir de la semana 25 de gestación, proteinuria, trombocitopenia, insuficiencia hepática con niveles aumentados de transaminasas doblando los valores usualmente normales, insuficiencia renal con niveles de creatinina sérica mayor a 1.1 mg/dL, edema pulmonar o síntomas visuales o neurológicos. Además las maternas con estos trastornos hipertensivos son más propensas a desarrollar hemorragia cerebral y desprendimiento de la placenta provocando una expulsión del feto prematuro (27,28).

Para el diagnóstico se deben tomar en cuenta tres aspectos fundamentales en la mujer gestante: el primero es la historia clínica prenatal en la que se evalúan patologías o situaciones fisiológicas asociadas como número de gestación, antecedentes patológicos personales y familiares, embarazo gemelar, infecciones del tracto urinario entre otros; el segundo es el examen físico en el que se evalúa el peso en relación a la estatura considerando como factor de riesgo moderado un índice de masa corporal superior a 25 kg/m2, presión arterial sistólica superior a 130 milímetros de mercurio y presión arterial sistólica mayor a 80 milímetros de mercurio y por último el tercer aspecto, la evaluación bioquímica analizando el grupo sanguíneo, serología, hematología, electrolitos, función hepática y renal, glicemia en ayunas, transaminasas, ácido úrico, creatinina, nitrógeno ureico, proteinuria en orina de 24 horas y ecografía obstétrica (28,29).

2.1.11 Otras complicaciones para la madre

La cesárea de urgencia es otra de las complicaciones descritas en un embarazo con una ganancia de peso superior a lo recomendado, según la Federación Mexicana de Ginecología y Obstetricia en el año 2017 (30).

Las mujeres cuya ganancia de peso sea mayor a la recomendada tienen riesgo aumentado de desarrollar diabetes mellitus tipo II, además sus descendientes tienen probabilidades más altas de desarrollar sobrepeso – obesidad durante la niñez (21).

La malnutrición materna que incluye tanto el sobrepeso como la desnutrición en el embarazo con consecuencias graves en la salud de la madre y del feto de modo que inciden en el desarrollo de enfermedades agudas y crónicas y consecuente a esto afectan el crecimiento saludable además de la productividad económica de los individuos y de las sociedades (21).

2.1.12 Otras complicaciones para el feto

La macrosomía fetal de acuerdo a un estudio realizado en una institución de salud en Colombia publicado en 2019, es 3.6 veces más frecuente en mujeres con una ganancia excesiva de peso en el embarazo, además en mujeres embarazadas con diabetes gestacional el riesgo de macrosomía fue doble en comparación con quienes no presentaron (31).

El parto prematuro se define como aquel que ocurre entre las 20 y antes de las 37 semanas de gestación con mayor riesgo de morbimortalidad infantil, e incluso se ha demostrado que el sangrado vaginal en mujeres obesas durante el primer trimestre de gestación aumenta el riesgo de parto prematuro hasta 7 veces (32).

2.1.13 Nutrición en el embarazo

Durante la etapa de gestación una buena alimentación se ve reflejada en el aumento de peso, sin embargo, el aumento de peso materno no predice necesariamente los

resultados de salud, especialmente en las mujeres con mayor peso. La alimentación de una mujer embarazada debe cumplir cuatro objetivos durante el embarazo:

- Promover la ganancia adecuada de peso
- Prevenir deficiencias nutricionales
- Promover el adecuado crecimiento y desarrollo del feto
- Reducir el riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles (7,21).

2.1.14 Requerimientos nutricionales

Energía

Para mantener las demandas metabólicas de la gestación y el crecimiento fetal en el embarazo el metabolismo aumenta un 15 % con bastante variabilidad sobretodo el tercer trimestre de gestación, las recomendaciones de energía aumentan de acuerdo al peso preconcepcional y el trimestre en el que se encuentra la mujer como se observa en la siguiente tabla (7,21):

Peso preconcepcional	1.° trimestre	2.° trimestre	3.° trimestre
Bajo peso	150	200	300
Peso normal		350	450
Sobrepeso y obesidad		350	350

Tabla 4. Recomendaciones de energía adicional expresada en calorías durante el embarazo. Tomado de la Guía Práctica clínica de Alimentación y nutrición de la mujer gestante y de la madre en período de lactancia (21).

Proteínas

Para el desarrollo adecuado del feto, estructuras placentarias, enzimas, anticuerpos, hormonas y neurotransmisores; la demanda de proteínas aumenta en el embarazo y es máxima en el tercer trimestre de la gestación. La organización mundial de la salud en su informe del año 2007 recomienda una ingesta de 0.83 g/kg de peso como requerimiento basal, con una ingesta adicional de 0.7 g/día en el primer trimestre, 9.6g/día en el segundo trimestre y 31.2g/día en el tercer trimestre (7,21,22).

Carbohidratos

El aporte de carbohidratos asegura el mantenimiento de la glucemia adecuada y previene la cetosis, la elección debe ser cautelosa para que incluya los nutrientes necesarios en el embarazo dando prioridad a los hidratos de carbono complejos en lugar de un consumo a base de azúcares simples (7).

Grasas

La recomendación de lípidos debe ser del 30 a 35 % del valor calórico total en el embarazo, a su vez la grasa de la dieta varía en función de los requerimientos para una ganancia progresiva de peso (7).

Micronutrientes

Nutriente	14 a 18 años	19 a 30 años	31 a 50 años
Vitamina A, ug	750	770	770
Vitamina C, mg	80	85	85
Vitamina D, ug	15	15	15
Vitamina E, mg	15	15	15
Tiamina, mg	1,4	1,4	1,4
Riboflavina, mg	1,4	1,4	1,4
Niacina, mg	18	18	18
Vitamina B6, mg	1,9	1,9	1,9
Folato, ug	600	600	600

Vitamina B12, ug	2,6	2,6	2,6
Yodo, ug	220	220	220
Hierro, mg	27	27	27
Magnesio, mg	400	350	360
Fósforo, mg	1250	700	700
Selenio, ug	60	60	60
Zinc, mg	12	11	11
Sodio, g	1,5	1,5	1,5
Potasio, g	4,7	4,7	4,7

Tabla 5. Requerimientos diarios de micronutrientes de la mujer en el embarazo. Tomado de la Guía Práctica clínica de Alimentación y nutrición de la mujer gestante y de la madre en período de lactancia (21).

2.1.15 Seguridad alimentaria en el embarazo

Una mujer embarazada y el feto son susceptibles a sufrir consecuencias de contaminación alimentaria ya que los tejidos metabólicamente activos pueden ser más sensibles a la acción de toxinas por lo que la seguridad alimentaria depende de la higiene de los alimentos, separación de alimentos crudos y cocinados para evitar la contaminación cruzada, cocción completa de los alimentos principalmente de origen animal, refrigeración de alimentos preparados y restricción de alimentos de alto riesgo (7).

CAPÍTULO III

3.1 HIPÓTESIS

La prevalencia de la ganancia excesiva de peso en mujeres embarazadas entre 18 y 45 años de edad que consultaron en el Centro de Salud Carlos Elizalde de la ciudad Cuenca durante el período enero 2017 – diciembre 2018 es superior al 30% y está asociado a factores como la edad, su estado nutricional preconcepcional, escolaridad, nivel socioeconómico y residencia.

3.2 OBJETIVO GENERAL

Determinar la prevalencia de la ganancia excesiva de peso en mujeres embrazadas de 18 a 45 años de edad que asisten al Centro de Salud Carlos Elizalde en el período enero 2017 – diciembre 2018.

3.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Caracterizar a la población de estudio de acuerdo a su edad, residencia, escolaridad, nivel socioeconómico, estado nutricional preconcepcional y ganancia de peso durante el embarazo.
- Establecer la prevalencia de la ganancia excesiva de peso en mujeres embarazadas.
- Relacionar los resultados de edad, residencia, escolaridad, nivel socioeconómico, estado nutricional preconcepcional y ganancia de peso durante el embarazo con la ganancia excesiva de peso de las mujeres embarazadas.

CAPÍTULO IV

4.1 TIPO DE ESTUDIO

Estudio de prevalencia para el periodo comprendido entre enero 2017 – diciembre 2019. Se fundamenta en el enfoque cuantitativo y corresponde al tipo de investigación observacional retrospectivo, referente a la ganancia excesiva de peso en mujeres embarazadas de 18 a 45 años de edad.

4.2 ÁREA DE ESTUDIO

Este trabajo se realizó en el Centro de Salud Carlos Elizalde, que se encuentra al sur de la ciudad de Cuenca, ubicado en la calle Vicente Melo a tres cuadras desde la Av. Ricardo Durán. Esta unidad de salud atiende a los pacientes de: Baños, Tarqui, Cumbe, comunidades cercanas y principalmente a los del sur de la ciudad.

4.3 UNIVERSO DE ESTUDIO

Lo constituyen las mujeres embarazadas entre 18 a 45 años que consultaron en el centro de salud antes mencionado y que lo hicieron durante enero de 2017 y diciembre de 2018. Se trata de un universo homogéneo y finito.

4.4 UNIDAD DE ANALISIS Y OBSERVACIÓN

La unidad de análisis fue las mujeres embarazadas entre 18 a 45 años que consultaron en el centro de salud antes mencionado, que lo hicieron durante enero de 2017 y diciembre de 2018. La unidad de identificación de estas pacientes fue las historias clínicas.

4.5 POBLACIÓN DE ESTUDIO

Las pacientes fueron identificadas a través de las historias clínicas que consultaron entre enero de 2017 a diciembre de 2018. En total fueron 803 mujeres que desarrollaron un embarazo y tenían de 18 a 45 años de edad, de las cuales mediante muestreo no probabilístico y selección propositiva utilizando la base de datos CONE (Cuidado Obstétrico y Neonatal) únicamente 685 cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.

4.6 CÁLCULO DEL TAMAÑO DE MUESTRA

El número de la muestra se calculó para una población conocida (803 gestantes), basándose en la variable de prevalencia 10.1% de ganancia excesiva de peso conocida, el 95% de intervalo de confianza y un margen de error del 5 %. Se aplicó la siguiente fórmula para universo finito, además se corroboró la cantidad de participantes con el programa estadístico EPIDAT 3.1.

$$n = \frac{NZ^2pq}{e^2(N-1)+Z^2pq}$$ = 116 + 10% de pérdidas = 128

Sin embargo, para cumplir con los objetivos de la investigación, el autor decidió ampliar la unidad de análisis y conformarla incluyendo a todas las gestantes del universo. Que cumplan con los criterios de inclusión.

4.7 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Historias Clínicas de mujeres embarazadas de 18 a 45 años de edad que acuden al centro de salud Carlos Elizalde entre enero de 2017 - diciembre de 2018
- Historias Clínicas de mujeres que acuden al centro de salud Carlos Elizalde y reciben el diagnóstico de embarazo y se realizan controles médicos hasta el parto en esta casa de salud
- Historias Clínicas de mujeres ecuatorianas

4.8 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Historias Clínicas de mujeres menores de 18 años y mayores de 45 años.
- Historias Clínicas de mujeres con disfunción tiroidea previa al embarazo
- Historias Clínicas de mujeres con diagnóstico de Diabetes mellitus previo al embarazo
- Historias Clínicas de mujeres con diagnóstico de Hipertensión arterial previo al embarazo

- Historias Clínicas de mujeres embarazadas que carecen de control médico durante todo el embarazo
- Historias Clínicas de mujeres embarazadas cuyo primer control médico es después de las 24 semanas de gestación
- Historias clínicas con datos incompletos

4.9 VARIABLES

VARIABLE DEPENDIENTE

- Ganancia de peso durante el embarazo

VARIABLE INDEPENDIENTE

- Edad
- Residencia
- Escolarida
- Nivel socioeconómico
- Estado nutricional preconcepcional.

4.10 MÉTODOS TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

El proyecto fue presentado y aprobado por el Dr. Pablo Armijos Coordinador técnico del Centro de salud Carlos Elizalde donde se desarrolló el estudio (anexo 1). Posterior a ello se procedió a visitar el área de estadística de esta unidad de salud para consultar las historias clínicas de las pacientes que formaron parte de la muestra en este estudio.

Las historias clínicas revisadas corresponden a las registradas en el archivo de seguimiento del Cuidado Obstétrico y Neonatal registradas durante enero de 2017 y diciembre de 2018.

4.11 TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS

Una vez recolectados los datos, estos fueron codificados e ingresados en una base de datos en el programa SPSS versión 25, para su tabulación y análisis.

En primer lugar, se realizó estadística descriptiva, para ello las variables cualitativas como residencia, escolaridad, nivel socioeconómico, estado nutricional preconcepcional y ganancia de peso en el embarazo; se obtendrán frecuencias y porcentajes. La variable cuantitativa “edad” fue categorizada, se obtuvo medidas de tendencia central.

Se determinó asociación entre las variables mediante el análisis bivariado utilizando tablas de contingencia de 2x2.

4.12 ASPECTOS ÉTICOS

Procedimientos para garantizar aspectos éticos en las investigaciones con sujetos humanos

Los datos obtenidos se manejarán bajo absoluta reserva. A la base de datos tendrán acceso el autor, las autoridades y miembros del Centro de Salud Carlos Elizalde. Los nombres de las pacientes no constarán en la base de datos, para garantizar la confidencialidad de los pacientes.

Riesgos:

- La revisión de datos (edad, residencia, escolaridad, nivel socioeconómico, estado nutricional preconcepcional, ganancia de peso durante el embarazo) no ocasionará daño a la integridad física o psicológica de cada persona que forme parte de la población de estudio, puesto que su información personal no será revelada.
- Durante la revisión de Historias Clínicas, el investigador no tendrá contacto directo con el titular del documento.

Beneficios:

- El Centro de Salud Carlos Elizalde tendrá acceso a los resultados obtenidos luego del estudio, lo que permitirá encaminar nuevas estrategias de atención médico – nutricional en el embarazo, además de utilizar la información como base para estudios posteriores.
- El informe final no especificará los datos obtenidos por persona sino en conjunto y la correlación entre las variables estudiadas.

CAPÍTULO V

5.1 ANÁLISIS DE RESULTADOS

1.- Prevalencia de la ganancia excesiva de peso en mujeres embarazadas de 18 a 45 años de edad de Centro de salud Carlos Elizalde

Para este estudio, se tomó en consideración un universo de 685 historias clínicas, el tamaño de muestra más el 10% por pérdidas es de 128; sin embargo, para cumplir con los objetivos de la investigación, el autor decidió ampliar la unidad de análisis y conformarla incluyendo a todas las gestantes del universo que cumplan con los criterios de inclusión.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Baja ganancia de peso	138	20,1	22,7	22,7
	Normal ganancia de peso	243	35,5	39,9	62,6
	Excesiva ganancia de peso	228	33,3	37,4	100,0
	Total	609	88,9	100,0	
Perdidos	99	76	11,1		
Total		685	100,0		

Tabla 6. Ganancia de peso durante el embarazo

Análisis: Se puede evidenciar que la ganancia excesiva de peso en el embarazo abarca a la tercera parte de gestantes atendidas en control prenatal seguido de la normal ganancia de peso con un 39.9% y 22 % de baja ganancia de peso. En total 609 historias clínicas que consultaron la unidad de salud entre enero de 2017 y diciembre de 2018. De las cuales 228 presentaron excesiva ganancia de peso, 243 normal ganancia de peso y 138 baja ganancia de peso al final del embarazo.

2. Prevalencia de la ganancia excesiva de peso en mujeres de 18 a 45 años según Edad de Centro de salud Carlos Elizalde enero 2017 – diciembre 2018

			Edad categorizada					Total
			De 18 a 22 años	De 23 a 27 años	De 28 a 32 años	De 33 a 37 años	De 38 a 42 años	
Ganancia de peso durante el embarazo	Baja ganancia de peso	N	65	38	19	10	6	138
		%	27,7%	22,4%	16,7%	17,2%	18,8%	22,7%
	Normal ganancia de peso	N	90	69	47	24	13	243
		%	38,3%	40,6%	41,2%	41,4%	40,6%	39,9%
	Excesiva ganancia de peso	N	80	63	48	24	13	228
		%	34,0%	37,1%	42,1%	41,4%	40,6%	37,4%
Total		N	235	170	114	58	32	609
		%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 7. Tabla cruzada Ganancia de peso durante el embarazo según Edad categorizada

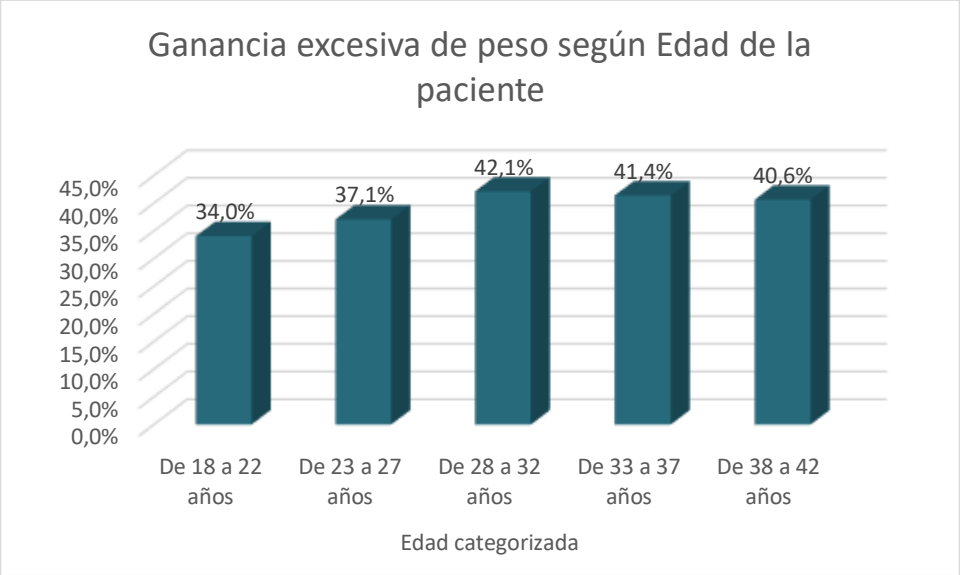


Ilustración 1. Ganancia excesiva de peso en el embarazo según la edad de la paciente

Análisis: En las mujeres embarazadas de 18 a 45 años de edad que presentaron una ganancia excesiva de peso el 34% estuvieron comprendidas entre las edades

de 18 a 22 años, un 37.1% entre 23 a 27 años, es más prevalente en el rango de 28 a 32 años con un 42.1%, las edades entre 33 a 37 años un 41.4% y un 40.6% de 38 a 42 años.

Media	26
Mediana	24
Moda	18
Mínimo	18
Máximo	45

Tabla 8. Medidas de tendencia central según Edad de la paciente

Análisis: La media de edad es de 26 años, la edad que más se repite es 18 años. La mediana del estudio es de 24 años de edad en las mujeres embarazadas que acudieron al Centro de salud Carlos Elizalde Cuenca enero 201 – diciembre 2018.

3. Prevalencia de la ganancia excesiva de peso en mujeres embarazadas de 18 a 45 años según Ubicación geográfica de la vivienda de Centro de salud Carlos Elizalde enero 2017 – diciembre 2018

			Ubicación geográfica de la vivienda		Total
			Zona urbana	Zona rural	
Ganancia de peso durante el embarazo	Baja ganancia de peso	N	93	45	138
		%	20,9%	27,4%	22,7%
	Normal ganancia de peso	N	171	72	243
		%	38,4%	43,9%	39,9%
	Excesiva ganancia de peso	N	181	47	228
		%	40,7%	28,7%	37,4%
Total		N	445	164	609
		%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 9. Tabla cruzada Ganancia de peso durante el embarazo según Ubicación geográfica de la vivienda

Análisis: La ubicación geográfica de la vivienda de mayor prevalencia en las gestantes que presentaron una ganancia excesiva de peso fueron las que viven en zona urbana de la ciudad de Cuenca con el 40.7%, y el 28.7% vive en zonas rurales cercanas a la ciudad de cuenca.

1. **Prevalencia de la ganancia excesiva de peso en mujeres gestantes de 18 a 45 años según Escolaridad de Centro de salud Carlos Elizalde enero 2017 – diciembre 2018**

			Tiempo de estudio			Total
			Primaria	Bachillerato	Tercer nivel	
Ganancia de peso durante el embarazo	Baja ganancia de peso	N	58	68	9	135
		%	26,2%	23,9%	10,0%	22,7%
	Normal ganancia de peso	N	96	110	30	236
		%	43,4%	38,6%	33,3%	39,6%
	Excesiva ganancia de peso	N	67	107	51	225
		%	30,3%	37,5%	56,7%	37,8%
Total		N	221	285	90	596
		%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 10. Tabla cruzada Ganancia de peso durante el embarazo según Tiempo de estudio

Análisis: Se observó que la ganancia excesiva de peso en el embarazo es más prevalente en mujeres cuyo nivel de estudio es Tercer nivel, seguido de un 37.5% en mujeres bachilleres y un 30,3% de mujeres que estudiaron solamente la primaria.

2. **Prevalencia de la ganancia excesiva de peso en mujeres gestantes de 18 a 45 años según nivel socioeconómico de Centro de salud Carlos Elizalde enero 2017 – diciembre 2018**

			Ingreso económico			Total
			Bajo	Medio	Alto	
Ganancia de peso durante el embarazo	Baja ganancia de peso	N	95	39	2	136
		%	26,5%	18,0%	8,0%	22,7%
	Normal ganancia de peso	N	170	59	8	237
		%	47,5%	27,2%	32,0%	39,5%
	Excesiva ganancia de peso	N	93	119	15	227
		%	26,0%	54,8%	60,0%	37,8%
Total		N	358	217	25	600
		%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 11. Tabla cruzada Ganancia de peso durante el embarazo según Ingreso Económico

Análisis: En relación al nivel socioeconómico se observó mayor prevalencia de ganancia excesiva de peso en el embarazo en mujeres de nivel alto con un 60% seguido de las de medianos recursos con 54.8%, en menor proporción las mujeres de bajos ingresos económicos son menos prevalentes con un 26%.

3. **Prevalencia de la ganancia excesiva de peso en mujeres gestantes de 18 a 45 años de edad según Estado nutricional preconcepcional de Centro de salud Carlos Elizalde enero 2017 – diciembre 2018**

			Estado nutricional preconcepcional				Total
			Bajo peso	Normopeso	Sobrepeso	Obesidad	
Ganancia de peso durante el embarazo	Baja ganancia de peso	N	4	88	33	13	138
		%	40,00%	31,20%	14,20%	15,30%	22,70%
	Normal ganancia de peso	N	6	131	79	27	243
		%	60,00%	46,50%	34,10%	31,80%	39,90%
	Excesiva ganancia de peso	N	0	63	120	45	228
		%	0,00%	22,30%	51,70%	52,90%	37,40%
Total		N	10	282	232	85	609
		%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Tabla 12. Tabla cruzada Ganancia de peso durante el embarazo según Estado nutricional preconcepcional

Análisis: Al relacionar el estado nutricional inicial con la ganancia de peso al final del embarazo no se evidencia diferencia significativa entre la ganancia excesiva de peso en mujeres que empezaron el embarazo con sobrepeso, obesidad y las que lo hicieron con un peso normal con un 39.9% y 37.40 % respectivamente. Siendo menos prevalente en mujeres que inician el embarazo en estado nutricional normal con un 22.3%. No se evidencian casos de mujeres que inician el embarazo con bajo peso y que desarrollen ganancia excesiva de peso en el embarazo.

CAPÍTULO VI

6.1 DISCUSIÓN

La relevancia de la alimentación y nutrición materna en el desarrollo de un embarazo ha sido ampliamente demostrada, aunque la mayor parte de líneas de acción establecidas por los países en vías de desarrollo han sido encaminadas a la prevención y manejo del déficit de peso materno. La creciente epidemia de obesidad existente, obliga al sistema de salud público a analizar, prevenir y mejorar la atención nutricional a mujeres que desarrollan una ganancia excesiva de peso en el embarazo.

Los resultados muestran que la prevalencia de la ganancia excesiva de peso en el embarazo es de un 37.4%. Cifra que va en aumento y es contrastada con la encontrada por González A, et al. en el año 2012 en un estudio realizado a 986 mujeres que acuden al Hospital Vicente Corral Moscoso en la ciudad de Cuenca para atender su parto, se observó que la prevalencia de la ganancia de peso superior a las recomendaciones fue de 10.1% (10).

De acuerdo a la edad en el rango de 18 a 45 años, la edad media materna fue 26 años, la mediana fue 24. Del mismo modo Apaza V, et al. en el año 2017 establece percentiles de ganancia de peso gestacional de acuerdo con el índice de masa corporal pregestacional con medidas similares en Perú (33).

Uno de los primeros objetivos del control prenatal es identificar el índice de masa corporal de cada mujer que se presente a un servicio de salud independientemente de la edad gestacional que tenga y así categorizar el peso según la hoja del CLAP formato (0.51) (Anexo 2), junto a la curva de ganancia de peso de la materna (Anexo 3) y así ubicarla en la curva de bajo peso, peso normal, sobrepeso y obesidad. Es preciso tener presente que este estudio se basa en la prevalencia de la ganancia excesiva de peso en la gestación (21).

Sánchez C, et al. en 2016 plantea que el índice de masa corporal pregestacional no es predictor de la ganancia de peso que alcanzará al final del desarrollo de un

embarazo y que la alteración de esta variable podría estar determinada por otros factores, luego de evaluar a 92 mujeres que asistieron a control prenatal en el primer nivel de atención en la ciudad de Loja. En este contexto al obtener los resultados del presente estudio se observó que las mujeres que empezaron el embarazo con un estado nutricional preconcepcional de sobrepeso y obesidad fueron quienes desarrollaron una ganancia excesiva de peso con mayor prevalencia en relación a quienes empezaron el embarazo con bajo peso y normopeso. Estos resultados se corroboran con los encontrados por Cobo I, et al. en la ciudad de Guayaquil en 2020 quien concluye que el índice de masa corporal pregestacional y la ganancia de peso gestacional inadecuada son factores potenciales para el desarrollo de riesgos que influyen directamente en la salud materno-infantil (14,34,35).

Según la ubicación de la vivienda quienes viven en una zona urbana presentan superior ganancia de peso en el embarazo. Conviene distinguir a Campoverde ,et al. en Tulcán en 2018 quien al evaluar a 150 mujeres embarazadas que acuden a control prenatal, establece que la incidencia mayor de sobrepeso es en la zona urbana (36).

Según la escolaridad el grupo que presentó mayor ganancia de peso fueron las historias clínicas de mujeres quienes tuvieron acceso a educación superior; probablemente relacionado al acceso y biodisponibilidad de alimentos. Con más motivo Zafra A, et al. en 2017 plantea que los programas de educación alimentaria excluyen los factores sociales, ideológicos, políticos, históricos y económicos que son los que condicionan la elección de alimentos para el consumo (37).

En la actualidad no existen estudios que demuestren la prevalencia de la población estudiada, por lo que es importante tomar en cuenta los resultados obtenidos en este estudio para implementar medidas para mejorar el estado nutricional de la mujer embarazada.

CAPÍTULO VII

7.1 CONCLUSIONES

- Se caracterizó la edad, residencia, escolaridad, nivel socioeconómico, estado nutricional preconcepcional y ganancia de peso durante el embarazo de las mujeres que acudieron al Centro de salud Carlos Elizalde en la ciudad de Cuenca; basándose en las historias clínicas consultadas en el período comprendido entre enero 2017 y diciembre 2018.
- Se analizaron los datos obtenidos de una población conformada por 609 historias clínicas que acudieron a control prenatal. De las cuales 243 tuvieron normal ganancia de peso, 138 baja ganancia de peso y 228 ganaron excesivo peso al final del embarazo, que representa una prevalencia de la ganancia excesiva de peso de 37.4% en mujeres adultas de 18 a 45 años de edad.
- En cuanto a la edad de la población se determinó lo siguiente: en la edad comprendida entre 18 - 22 AÑOS, existe una prevalencia de ganancia excesiva de peso que representa el 34%; entre 23 - 27 AÑOS, se obtuvo como resultado una prevalencia de ganancia excesiva de peso que representa el 37.1%; entre los 28 y 32 AÑOS, el resultado fue una prevalencia de ganancia excesiva de peso que representa el 42.1%; desde los 33 hasta los 37 AÑOS, se obtuvo como resultado una prevalencia de ganancia excesiva de peso que representa el 41.4%; y finalmente el grupo de mayor edad que comprende los 38 a 42 AÑOS, se encontró una prevalencia de ganancia excesiva de peso que representa el 40.6%.
- En la zona urbana de la ciudad se presentan el mayor número de casos de ganancia excesiva de peso en el embarazo correspondiente al 40,7% mientras que la zona rural representa el 28,7 %.
- Según la escolaridad, el grupo más frecuente corresponde a la categoría de tercer nivel (56,7%) y el nivel socioeconómico que más presentó excesiva ganancia de peso fue el alto (60%), cifra similar al del nivel medio (54,8).
- Se encontró que las mujeres con índice de masa corporal preconcepcional superior o igual a 25.00 kg/m2, son más propensas a desarrollar una

excesiva ganancia de peso en el embarazo, así tenemos que en el grupo que inicio el embarazo con obesidad la prevalencia de ganancia excesiva de peso representó el 52.9%, sobrepeso, donde se obtuvo como resultado una prevalencia de ganancia excesiva de peso que representa el 51.70% y normopeso, donde se obtuvo como resultado una prevalencia de ganancia excesiva de peso que representa el 22.3%, y no se presentaron casos de IMC pregestacional < 18.5 kg/m2.

- En 2017 el 39.5% de las mujeres que consultaron el Centro de salud Carlos Elizalde en la ciudad de Cuenca tuvieron una excesiva ganancia de peso, mientras que el año 2018 el 35% de las mujeres que consultaron el Centro de salud Carlos Elizalde en la ciudad de Cuenca tuvieron una excesiva ganancia de peso, se puede observar una ligera disminución en el año 2018.

7.2 RECOMENDACIONES

- Que se realice la evaluación integral a todas las pacientes embarazadas en los diferentes servicios de salud para mejorar la calidad de la atención médico-nutricional, para establecer claramente los objetivos y estrategias en función de prevenir la ganancia excesiva de peso en el embarazo.
- Se recomienda dar seguimiento nutricional y brindar acceso a la información para garantizar una adecuada educación alimentaria por lo tanto se implementa un banner impreso (Anexo 4) de 80 cm de ancho por 200 cm de largo con infografías de los resultados de este estudio, recomendaciones de alimentación diaria y porciones de alimentos. Para ser utilizado por el club de mujeres embarazadas y eventos promocionales de la salud del Centro de Salud Carlos Elizalde.
- Es necesario que se continúe con nuevas investigaciones para aportar nuevos conocimientos y evidencias en lo epidemiológico, socio-demográfico para la implementación de programas de salud que mejoren las condiciones de salud de este grupo poblacional vulnerable.

CAPÍTULO VIII

REFERENCIAS BILIOGRÁFICAS

1. Pacheco-Romero J. Gestación en la mujer obesa: consideraciones especiales. An Fac Med [Internet]. abril de 2017 [citado 16 de diciembre de 2019];78(2):207-14. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1025-55832017000200017&lng=es&nrm=iso&tlng=es

2. Manrique H. Impacto de la obesidad en la salud reproductiva de la mujer adulta. Rev Peru Ginecol Obstet [Internet]. octubre de 2017 [citado 16 de diciembre de 2019];63(4):607-14. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2304-51322017000400014&lng=es&nrm=iso&tlng=es

3. Ecuador M de salud pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición: ENSANUT-ECU 2012. Quito: INEC; 2014.

4. ization. OMS | Embarazo [Internet]. WHO. 2018 [citado 12 de diciembre de 2018]. Disponible en: http://www.who.int/topics/pregnancy/es/

5. Alejandra Lozano Bustullo WB. Sobrepeso y obesidad en el embarazo: complicaciones y manejo. Arch Med [Internet]. 2016 [citado 12 de diciembre de 2018]; Disponible en: http://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/sobrepeso-y-obesidad-en-el-embarazo-complicaciones-y-manejo.pdf

6. Aguilar-Cordero MJ, García LB, Sánchez-López AM. Obesidad durante el embarazo y su influencia en el sobrepeso en la edad infantil. Nutr Hosp [Internet]. 8 de septiembre de 2016 [citado 12 de diciembre de 2018];33(5). Disponible en: https://revista.nutricionhospitalaria.net/index.php/nh/article/view/516

7. Kathleen Mahan, Sylvia Escott, Janice l. Raymond. Krause Dietoterapia. 14.ª ed. ELSEVIER; 2017.

8. Alba JJF, Herrera M del CP, Macías M del CG, Laureano FCS, Fuentes CC, Sánchez ÁV, et al. Sobrepeso y obesidad maternos como factores de riesgo independientes para que el parto finalice en cesárea. Nutr Hosp [Internet]. 29 de noviembre de 2016 [citado 12 de diciembre de 2018];33(6). Disponible en: https://revista.nutricionhospitalaria.net/index.php/nh/article/view/778

9. Instituto Nacional de Estadística y Censos. Encuesta nacional de Salud y Nutrición Ecuador 2018. [Internet]. 2018. Disponible en: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/ENSANUT/ENSANUT_2018/Principales%20resultados%20ENSANUT_2018.pdf

10. Silvia Patricia González Avila. Complicaciones durante el embarazo y parto en las pacientes obesas hospitalizadas en el servicio de obstetricia del Hospital «Vicente Corral Moscoso», Cuenca-Ecuador, 2010 [Internet]. 2012 [citado 17 de diciembre de 2019]. Disponible en: http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/3417

11. Zonana-Nacach A, Baldenebro-Preciado R, Ruiz-Dorado MA. Efecto de la ganancia de peso gestacional en la madre y el neonato. Salud Pública México [Internet]. junio de 2010 [citado 13 de julio de 2020];52(3):220-5. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0036-36342010000300006&lng=es&nrm=iso&tlng=es

12. Sarmiento OL, Ramirez A, Kutschbach BS, Pinzón PL, García S, Olarte AC, et al. Nutrition in Colombian pregnant women. Public Health Nutr [Internet]. junio de 2012;15(6):955-63. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22217728/

13. Lazo MAP. Prevalencia de sobrepeso y obesidad y su asociación con complicaciones Obstétricas y Perinatales en gestantes con parto baginal o cesárea, Hospital Vicente Corral Moscoso 2012. :59. Disponible en: https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/4010/1/MEDGO43.pdf

14. Duarte CYC. Estado nutricional y ganancia de peso en gestantes atendidas en el Centro de Salud N° 3 de Loja. :105.

15. Obesidad y sobrepeso [Internet]. [citado 24 de abril de 2019]. Disponible en: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight

16. Cervantes Ramírez DL, Haro Acosta ME, Ayala Figueroa RI, Haro Estrada I, Fausto Pérez JA. Prevalencia de obesidad y ganancia de peso en mujeres embarazadas. Aten Fam [Internet]. 28 de marzo de 2019 [citado 15 de julio de 2020];26(2):43. Disponible en: http://www.revistas.unam.mx/index.php/atencion_familiar/article/view/68824

17. Reinoso LLU, Aguaiza BLB. PALABRAS CLAVE: EMBARAZO, SOBREPESO, OBESIDAD, ALIMENTACIÓN, INGRESO ECONÓMICO, EDUCACIÓN Y ETNIA. :149.

18. Vida y materia: Bergson y la Termodinámica clásica [Internet]. [citado 24 de abril de 2019]. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-92732016000100004

19. Obesidad: análisis etiopatogénico y fisiopatológico | Endocrinología y Nutrición [Internet]. [citado 24 de abril de 2019]. Disponible en: https://www.elsevier.es/es-revista-endocrinologia-nutricion-12-articulo-obesidad-analisis-etiopatogenico-fisiopatologico-S1575092212001283

20. Becerra-Bulla F, Bonilla-Bohórquez L, Rodríguez-Bonilla J. Leptina y lactancia materna: beneficios fisiológicos. 2015;63(1):8.

21. Ministerio de salud pública del Ecuador. Alimentación y nutrición de la mujer gestante y de la madre en período de lactancia [Internet]. Dirección nacional de Normatización - MSP; 2014. Disponible en: http://www.saludzona1.gob.ec/cz1/images/PROGRAMAS/GUIASCLINICAS/2014/GPC%20ALIMENTACION%20Y%20NUTRICIN%20MUJER%20EMB.pdf

22. José Mataix Verdú. Nutrición y alimentación humana. 2° edición. Madrid: ergon; 2009. 1981 p.

23. Donoso E, Carvajal JA, Vera C, Poblete JA. La edad de la mujer como factor de riesgo de mortalidad materna, fetal, neonatal e infantil. Rev Médica Chile [Internet]. febrero de 2014 [citado 30 de enero de 2020];142(2):168-74. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872014000200004&lng=en&nrm=iso&tlng=en

24. Jiménez-González A, Granados-Cosme JA, Rosales-Flores RA. Embarazo en adolescentes de una comunidad rural de alta marginalidad. Un estudio mixto de caso. Salud Pública México [Internet]. 3 de enero de 2017 [citado 30 de enero de 2020];59(1):11. Disponible en: http://www.saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/8410

25. Enfermedades metabólicas maternas asociadas a sobrepeso y obesidad pregestacional en mujeres mexicanas que cursan con embarazo de alto riesgo | Cirugía y Cirujanos [Internet]. [citado 24 de abril de 2019]. Disponible en: https://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-cirujanos-139-articulo-enfermedades-metabolicas-maternas-asociadas-sobrepeso-S0009741116300858

26. Ministerio de salud pública. Diagnóstico y tratamiento de la diabetes en el embarazo (Pregestacional y gestional): guía de práctica clínica. Quito: MSP; 2014.

27. MSP_Trastornos-hipertensivos-del-embarazo-con-portada-3.pdf [Internet]. [citado 25 de abril de 2019]. Disponible en: https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/03/MSP_Trastornos-hipertensivos-del-embarazo-con-portada-3.pdf

28. Chaparro LVB, Benavides P, Rios JAL, Herrera WO. ESTADOS HIPERTENSIVOS EN EL EMBARAZO: REVISIÓN PREGNANCY HYPERTENSIVE STATES: REVIEW. 2014;13.

29. El sobrepeso y la obesidad como factores de riesgo para la preeclampsia | Alvarez Ponce | Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología [Internet]. [citado 25 de abril de 2019]. Disponible en: http://revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/208/154

30. Sánchez-Carrillo V, Ávila-Vergara MA, Peraza-Garay F, Vadillo-Ortega F, Palacios-González B, García-Benavente D, et al. Complicaciones perinatales asociadas con la ganancia excesiva de peso durante el embarazo. Ginecol Obstet México [Internet]. febrero de 2017 [citado 11 de diciembre de 2019];85(2):64-70. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0300-90412017000200064&lng=es&nrm=iso&tlng=es

31. Agudelo-Espitia V, Parra-Sosa BE, Restrepo-Mesa SL, Agudelo-Espitia V, Parra-Sosa BE, Restrepo-Mesa SL. Factors associated with fetal macrosomia. Rev Saúde Pública [Internet]. 2019 [citado 11 de diciembre de 2019];53. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-89102019000100290&lng=en&nrm=iso&tlng=en

32. Ramírez Murillo K, Ramírez Murillo K. Prevención de parto pretérmino. Med Leg Costa Rica [Internet]. marzo de 2018 [citado 11 de diciembre de 2019];35(1):115-26. Disponible en: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1409-00152018000100115&lng=en&nrm=iso&tlng=es

33. Apaza Valencia J, Guerra Miranda MR, Aparicio Taype J. Percentiles de la ganancia de peso gestacional de acuerdo con el índice de masa corporal pregestacional y peso al nacer en el Hospital Honorio Delgado de Arequipa. Rev Peru Ginecol Obstet. julio de 2017;63(3):309-15.

34. Cobo Intriago GL, Cuesta Tomalá MA. Relación entre el IMC preconcepcional y la ganancia de peso gestacional materno con el desarrollo o ausencia de riesgos durante el embarazo. 28 de febrero de 2020 [citado 19 de octubre de 2020]; Disponible en: http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/14334

35. Sánchez-Carrillo V, Ávila-Vergara MA, Peraza-Garay F, Vadillo-Ortega F, Palacios-González B, García-Benavente D, et al. Complicaciones perinatales asociadas con la ganancia excesiva de peso durante el embarazo. Ginecol Obstet México. febrero de 2017;85(2):64-70.

36. Estefanía OC, Ponce Campoverde Cinthya. Incidencia de peso bajo y sobrepeso, basados en el formulario 051, en mujeres embarazadas de la zona rural y urbana que acuden a su control prenatal al Centro de Salud Tulcán Sur y Centro de Salud N° 1, periodo Enero - Marzo 2018. Disponible en: http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/18743/1/T-UCE-0014-CME-089.pdf

37. Aparici EZ. Educación alimentaria: salud y cohesión social. Salud Colect. junio de 2017;13:295-306.

CAPÍTULO IX

9.1 ANEXOS

Anexo 1. Autorización para la recolección de datos

Cuenca, 5 de mayo de 2020.

Dr. Pablo Armijos.
Coordinador del Centro de Salud Carlos Elizalde

De mi consideración:

Con un cordial y atento saludo me dirijo a Usted. Yo Edgar Sebastián Guzmán González con C.I.: 0104510144, egresado de la Carrera Nutrición y Dietética de la Universidad de Cuenca, luego de haber realizado el internado en esta casa de salud en el periodo septiembre 2018 – febrero 2019. Solicito acceso a la matriz "CONE" (Cuidado Obstétrico y Neonatal) y al archivo de historias clínicas para culminar el proceso de selección de datos para mi trabajo de tesis titulado: "PREVALENCIA DE LA GANANCIA EXCESIVA DE PESO EN MUJERES EMBARAZADAS DE 18 A 45 AÑOS DE EDAD DEL CENTRO DE SALUD CARLOS ELIZALDE ENERO 2017 – DICIEMBRE 2018".

Adjunto a este documento:

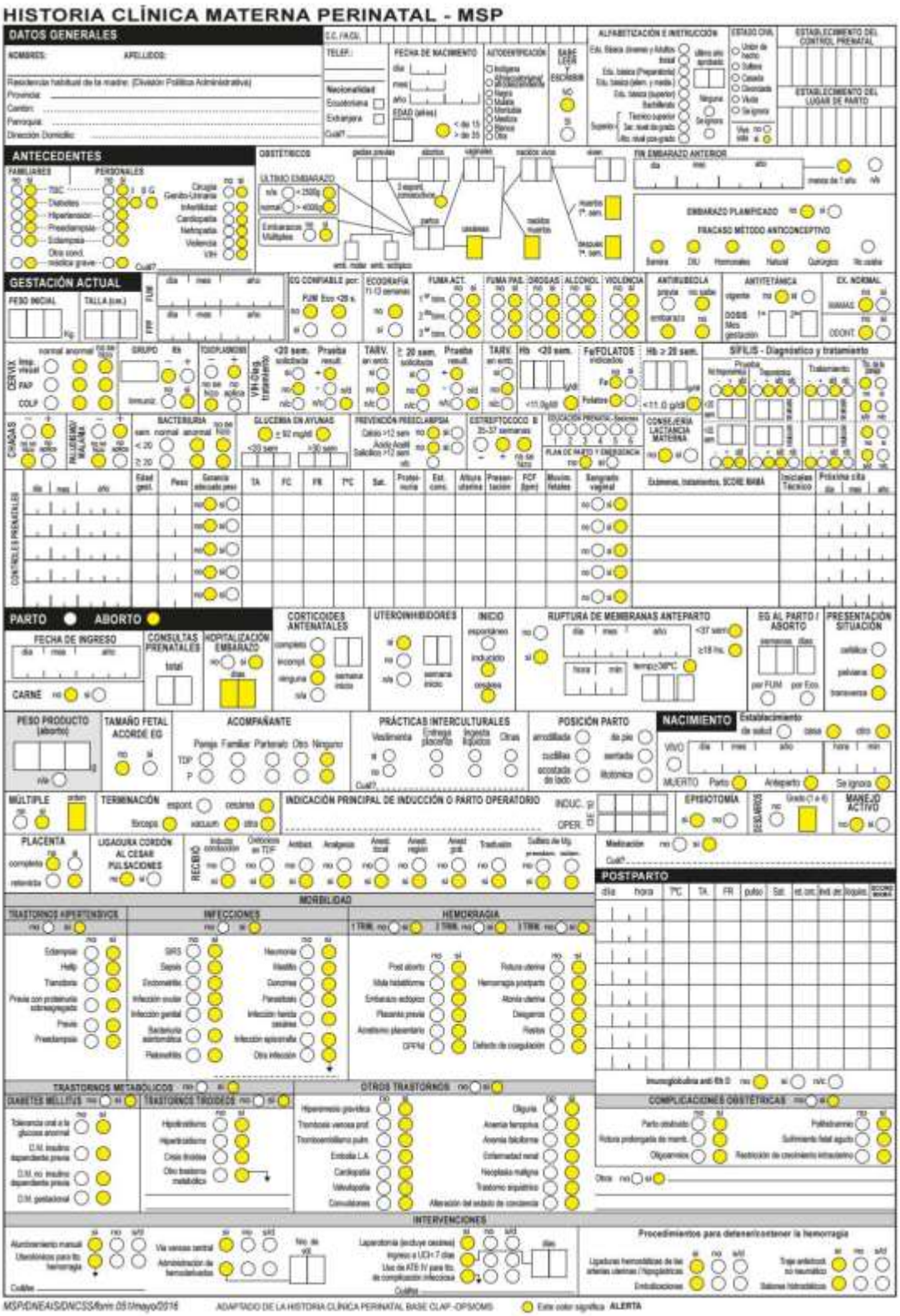
- Aprobación del Comité de Bioética en Investigación del Área de la Salud (COBIAS-UCuenca).
- Copia de Cédula de Identidad y Certificado de votación.
- Protocolo de Tesis

Por la favorable atención que se digne dar a la presente, anticipo mis agradecimientos.

Edgar Sebastián Guzmán González
C.I.: 0104510144

5/05/2020

Anexo 2. Hoja del CLAP, formato 051.

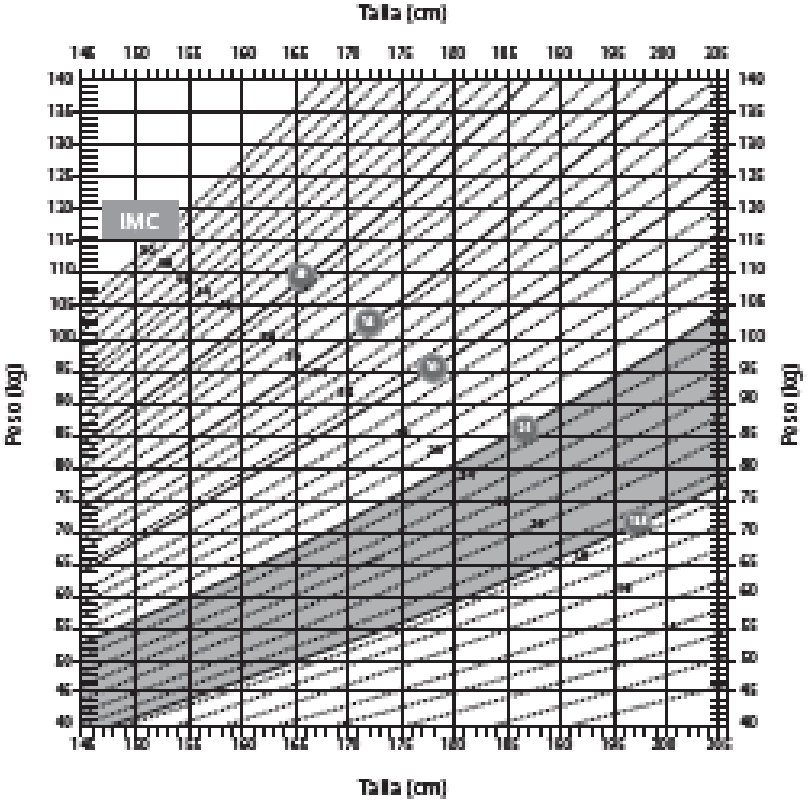

HISTORIA CLÍNICA MATERNA PERINATAL - MSP
DATOS GENERALES
ANTECEDENTES
GESTACIÓN ACTUAL
PARTO
ABORTO
CONTROLES PRENATALES
POSTPARTO
MORBILIDAD
INTERVENCIONES
MSP/DNEAIS/DNCSS/form 051/mayo2016
ADAPTADO DE LA HISTORIA CLÍNICA PERINATAL BASE CLAP - OPS/OMS
Este color significa ALERTA

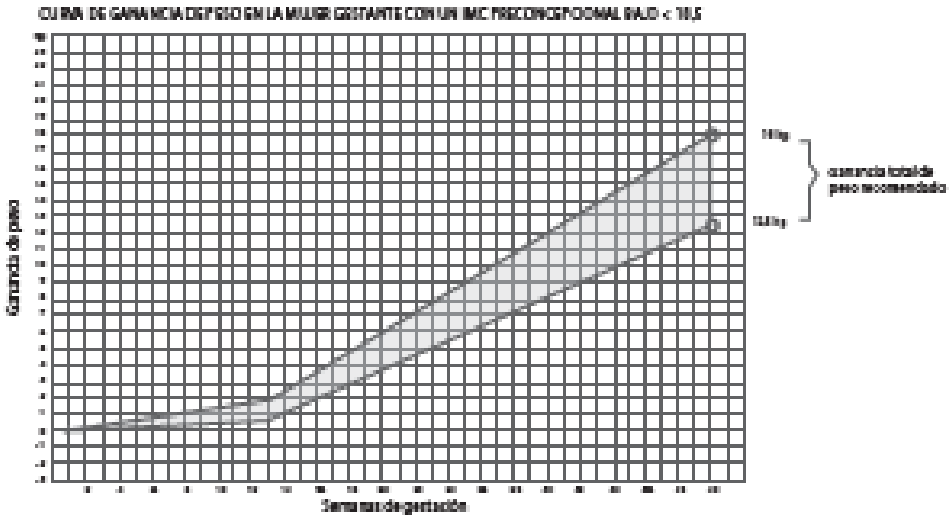
Anexo 3. Curva de Ganancia de peso en la mujer gestante

Anexo 1. Curvas de valoración de la ganancia de peso pregestacional

ESTABLECIMIENTO	NOMBRE	APELLIDO	EDAD	Nº HISTORIA CLÍNICA

CURVA PARA VALORACIÓN DEL ÍNDICE DE MASA CORPORAL
PREGESTACIONAL HASTA EL PRIMER SEMESTRE

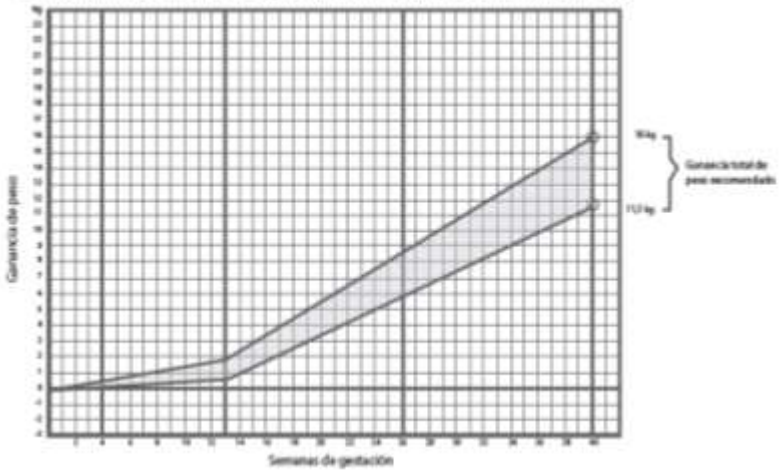




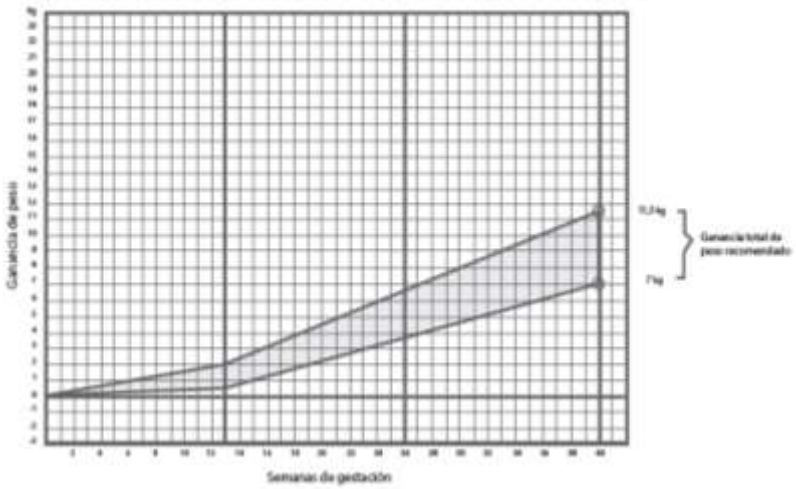
SNS - MSP/HCU - Form.GTA - 2011

CURVA DE GANANCIA DE PESO EN LA MUJER GESTANTE

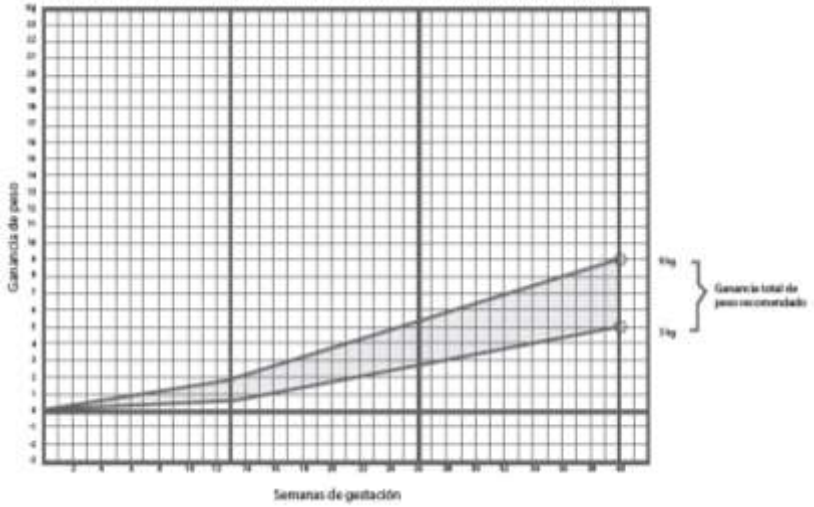
CURVA DE GANANCIA DE PESO EN LA MUJER GESTANTE CON UN IMC PRECONCEPCIONAL NORMAL 18,5 - 24,9



CURVA DE GANANCIA DE PESO EN LA MUJER GESTANTE CON UN IMC PRECONCEPCIONAL SOBREPESO 25,0 - 29,9



CURVA DE GANANCIA DE PESO EN LA MUJER GESTANTE CON UN IMC PRECONCEPCIONAL OBESIDAD >30



Anexo 4. Entrega del Banner al Centro de salud.

Izquierda: Estudiante Sebastián Guzmán – Autor de la Investigación

Derecha: Dr. Pablo Armijos – Director del Centro de Salud Carlos Elizalde

Aumente
Evite
Grasas

BANER UBICADO EN LA SALA DE ESPERA DEL CENTRO DE SALUD “CARLOS ELIZALDE”

Anexo 5. Declaración de conflicto de intereses

DECLARACIÓN DE NO CONFLICTO DE INTERESES

Yo, Edgar Sebastián Guzmán González con CI: 0104510144, autor del proyecto de investigación "Prevalencia de la ganancia excesiva de peso en mujeres embarazadas de 18 a 45 años de edad de centro de salud Carlos Elizalde enero 2017 – diciembre 2018", declaro no tener ningún tipo de conflicto de intereses, ni ninguna relación económica, personal, política, interés financiero, ni académico que pueda influir en mi juicio.

Declaro, además, no haber recibido ningún tipo de beneficio monetario, bienes ni subsidios de alguna fuente que pudiera tener interés en los resultados de esta investigación.

Manifiesto que se cuenta con la correspondiente aprobación para la realización de este proyecto de investigación por los departamentos pertinentes.

Edgar Sebastián Guzmán González

CI: 0104510144

Anexo 6. Operacionalización de variables

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Variable	Definición	Dimensión	Indicadores	Escala
Edad	Tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento de un individuo	Cronológica	Años cumplidos	18 – 22 años 23 – 27 años 28 – 32 años 33 – 37 años 38 – 42 años 43 – 45 años
Residencia	Lugar de un espacio donde una persona permanece de forma continuada.	Ubicación geográfica	Historia Clínica	Zona urbana Zona rural
Escolaridad	Período de tiempo que un individuo asiste a una institución para aprender y estudiar.	Tiempo de estudio	Historia Clínica	Primaria Bachillerato Tercer nivel Cuarto nivel
Nivel socioeconómico	Es la jerarquía que tiene una persona con respecto a otra y se mide por el ingreso	Ingreso económico	Historia clínica	Alto Medio Bajo

	económico como individuo o grupo.			
Estado nutricional preconcepcional	Cantidad de masa corporal en función del peso y talla de una mujer antes de las 12 semanas de gestación.	Peso en kilogramos dividido para la talla en metros al cuadrado	1. IMC ≤18.5 2. IMC = 18.5 – 24.99 3. IMC = 25 – 29.99 4. IMC ≥ 30	4. Bajo peso 5. Normo peso 6. Sobrepeso 7. Obesidad
Ganancia de peso durante el embarazo	Diferencia entre la cantidad de masa corporal en un período de tiempo	Peso en kilogramos	Curva de ganancia de peso del Ministerio de salud pública del Ecuador	Baja ganancia de peso Normal ganancia de peso Excesiva ganancia de peso

Tabla 13. Operacionalización de variables.

Índice del Trabajo

A partir de esta página colocar el contenido del trabajo de titulación