



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA
SALUDCARRERA DE ENFERMERÍA

**“ANÁLISIS DEL ESTADO NUTRICIONAL DE MUJERES
EMBARAZADAS EN TIEMPOS DE COVID-19 ADSCRITAS AL CENTRO
DE SALUDTIPO A TOACASO – ECUADOR”**

Requisito previo para optar por el Título de Licenciada en Enfermería

Modalidad: Artículo Científico

Autores:

Iza Gutiérrez, Jessica Valeria

Tutora:

Lic. Mg. Cusme Torres, Nadihezka Amanda

Ambato/Ecuador

Septiembre,2021

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutora del Artículo Científico sobre el tema:

“ANÁLISIS DEL ESTADO NUTRICIONAL DE MUJERES EMBARAZADAS EN TIEMPOS DE COVID-19 ADSCRITAS AL CENTRO DE SALUD TIPO A TOACASO – ECUADOR” desarrollado por Jessica Valeria Iza Gutiérrez estudiante de la Carrera de Enfermería, considero que reúne los requisitos técnicos, científicos y corresponden a lo establecido en las normas legales para el proceso de graduación de la Institución; por lo mencionado autorizo la presentación de la investigación ante el organismo pertinente, para que sea sometido a la evaluación de docentes calificadores designados por el H. Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias de la Salud.

Ambato, Septiembre del 2021

LA TUTORA



Lic. Mg. Cusme Torres, Nadihezka Amanda

CI: 0801066671

AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Los criterios emitidos en el Artículo Científico **“ANÁLISIS DEL ESTADO NUTRICIONAL DE MUJERES EMBARAZADAS EN TIEMPOS DE COVID-19 ADSCRITAS AL CENTRO DE SALUD TIPO A TOACASO – ECUADOR”**, como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones, son de autoría y exclusiva responsabilidad de las comparecientes, los fundamentos de la investigación se han realizado en base a recopilación bibliográfica, antecedentes investigativos y pruebas de campo.

Ambato, Septiembre del 2021

LA AUTORA

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Iza Gutiérrez', written in a cursive style.

Iza Gutiérrez Jessica Valeria CI: 0503421307

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Yo, Lic. Mg. Nadihezka Amanda Cusme Torres con CI: 0801066671 en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación **“ANÁLISIS DEL ESTADO NUTRICIONAL DE MUJERES EMBARAZADAS EN TIEMPOS DE COVID-19 ADSCRITAS AL CENTRO DE SALUD TIPO A TOACASO – ECUADOR”**, Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este Artículo Científico o partede él, un documento disponible con fines netamente académicos para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo una licencia gratuita e intransferible, así como los derechos patrimoniales de mi Artículo Científico a favor de la Universidad Técnica de Ambato con fines de difusión pública; y se realice su publicación en el repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, siempre y cuando no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autora, sirviendo como instrumento legal este documento como fe de mi completo consentimiento.

Ambato, Septiembre 2021



Lic. Mg. Cusme Torres Nadihezka Amanda

CI: 0801066671

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Yo, Jessica Valeria Iza Gutiérrez con CI: 0503421307 en calidad de autory titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación **“ANÁLISIS DEL ESTADO NUTRICIONAL DE MUJERES EMBARAZADAS EN TIEMPOS DE COVID-19 ADSCRITAS AL CENTRO DE SALUD TIPO A TOACASO – ECUADOR”**, Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este Artículo Científico o partede él, un documento disponible con fines netamente académicos para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo una licencia gratuita e intransferible, así como los derechos patrimoniales de mi Artículo Científico a favor de la Universidad Técnica de Ambato con fines de difusión pública; y se realice su publicación en el repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, siempre y cuando no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autora, sirviendo como instrumento legal este documento como fe de mi completo consentimiento.

Ambato, Septiembre 2021

<



Iza Gutiérrez Jessica Valeria

CC: 050342130



Memorando N° UPEC-EN-CP-2021-030-M
Tulcán, 6 de septiembre de 2021

PARA: Jessica Valeria Iza Gutiérrez
Nadihezka Amanda Cusme Torres

ASUNTO: Notificación de publicación

De mi consideración:

A nombre del Consejo Editorial de la Revista Horizontes de Enfermería expreso un cordial y atento saludo, a la vez expreso la felicitación sentida por el esfuerzo realizado en la construcción y corrección del artículo científico titulado:

“ANÁLISIS DEL ESTADO NUTRICIONAL DE MUJERES EMBARAZADAS EN TIEMPOS DE COVID-19 ADSCRITAS AL CENTRO DE SALUD TIPO A TOACASO – ECUADOR”

El artículo en mención cumple con los estándares de calidad requeridos para la publicación en la Revista Científica Horizontes de Enfermería por lo que ha sido considerado para su publicación en el volumen N° 12; mismo que será publicado en el mes de diciembre del año 2022.

Particular que comunico para los fines pertinentes.

Atentamente,

RUTH ELIZABETH
SALGADO JIMENEZ -
0400684874

Firmado digitalmente por RUTH
ELIZABETH SALGADO JIMENEZ -
0400684874
Fecha: 2021.09.06 15:26:29 -05'00'

MSc. Ruth Salgado Jiménez
DIRECTORA

MSc. Jacqueline Realpe Sandoval
EDITORA

Firmado digitalmente
por Jacqueline Realpe
Fecha: 2021.09.08
01:00:10 -05'00'

DEDICATORIA

El presente Artículo Científico lo dedico principalmente a Dios, por ser el inspirador y darme fuerzas para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados. A mi esposo Luis Toaquiza por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, también está dedicado a mis Hijos Matheo e Ihan por estar ahí siempre apoyándome y dándome ánimos como no también dedicar este trabajo a mis abuelitos Gonzalo y Laura a mi madre Marcela Iza, a mi Tía Silvia Iza a mi querido hermano Jorge Iza a mis hermanos de corazón Edison y Vanessa y a todo la familia que me brindo su mano amiga para salir adelante gracias a ustedes hemos logrado llegar hasta aquí y convertirnos en lo que somos. A todas las personas que nos han apoyado y han hecho que el trabajo se realice con éxito en especial a aquellos que nos abrieron las puertas y compartieron sus conocimientos.

Jessica Iza

AGRADECIMIENTO

Le agradezco a Dios por acompañarnos durante este camino de formación profesional y ser nuestro guía en cada paso, a mi esposo Luis Toaquiza por todos los sacrificios realizados por siempre creer en mí y extender su mano en cada momento de mi vida dándome apoyo incondicional, también agradezco a mis hijos por la paciencia, por los días y tarde que no eh podido pasar con ellos igualmente a toda la familia por estar pendiente de mí y de mi familia. A nuestros profesores que siempre estuvieron alentándonos y compartiendo sus conocimientos sin esperar nada a cambio. Finalmente quiero expresar mi más grande y sincero agradecimiento a la Lic. Mg. Nadihezka Amanda Cusme Torres, principal colaboradora durante todo este proceso, quien con su dirección, conocimiento, enseñanza y colaboración permitió el desarrollo de este trabajo.

Jessica Iza

ANÁLISIS DEL ESTADO NUTRICIONAL DE MUJERES EMBARAZADAS EN TIEMPOS DE COVID-19 ADSCRITAS AL CENTRO DE SALUD TIPO "A" TOACASO- ECUADOR

ANALYSIS OF THE NUTRITIONAL STATUS OF PREGNANT WOMEN IN
TIMES OF COVID-19 JOINED TO THE TYPE "A" HEALTH CENTER
TOACASO- ECUADOR

Entregado: 05/07/2021

Revisado:

**JESSICA
VALERIA
IZA
GUTIERREZ**

- ◆ *Universidad Técnica de Ambato*
- ◆ *Estudiante de la Carrera de Enfermería*
- ◆ *Jiza1307@uta.edu*
- ◆ *<https://orcid.org/0000-0001-8805-0384>*

**NADIHEZKA
AMANDA
CUSME
TORRES**

- *Universidad Técnica de Ambato*
- *Magister en Gerencia Salud*
- *na.cusme@uta.edu.ec*
- *<https://orcid.org/0000-0002-5402-0088>*

Resumen

El estado nutricional adecuado en la gestante conserva el estado fisiológico saludable y una respuesta inmune adecuada ante la posible infección por (COVID-19). El objetivo del proceso investigativo fue analizar el estado nutricional de mujeres embarazadas en tiempos de COVID-19, determinando (IMC) preconcepcional, ganancia de peso, prevalencia de comorbilidades y riesgo obstétrico en el control prenatal. En una unidad de salud de primer nivel de atención de la provincia de Cotopaxi, Ecuador, durante el primer semestre del 2021. El estudio tuvo un enfoque cuantitativo, de campo no experimental, descriptivo y de corte transversal. La población la conformaron 45 gestantes. Se recopilaron datos mediante una ficha de evaluación nutricional validada por Essalud. Los datos de mayor relevancia reflejan que el 71.11%, cuenta con un nivel de escolaridad de Primaria, en la variable comorbilidades se conoce que el 2.22% padece de Hipertensión arterial, el 22.22% fue diagnosticada con sobrepeso, el 8.89% con obesidad. El 26.67% corresponde a las gestantes adolescentes de extremo de edad fértil menores de 19 años y el 8.89% embarazadas mayores a 35 años. Un 20.00% de mujeres que iniciaron con un IMC preconcepcional sobrepeso, el 8.89% inicia con un IMC preconcepcional obesidad. En correlación con estos datos el 26.67% de gestantes obtuvieron una ganancia insuficiente de peso, el 62.22% obtuvo una ganancia de peso adecuada, mientras que el 11.11% ganó peso excesivamente. Es de gran relevancia mencionar que el 86.67% de gestantes se encuentran categorizadas como riesgo alto y el 6.67% categorizadas con un riesgo muy alto.

PALABRAS CLAVES: ESTADO NUTRICIONAL, MUJERES EMBARAZADAS, ÍNDICE DE MASA CORPORAL

Abstract

Adequate nutritional status in the pregnant woman preserves a healthy physiological state and an adequate immune response to possible infection by (COVID-19). The objective of the research process was to analyze the nutritional status of pregnant women in times of COVID-19, determining preconception (BMI), weight gain, prevalence of comorbidities and obstetric risk in prenatal care. In a first-level health care unit in the province of Cotopaxi, Ecuador, during the first semester of 2021. The study had a quantitative, non-experimental, descriptive and cross-sectional field approach. The population was made up of 45 pregnant women. Data were collected using a nutritional assessment sheet validated by Essalud. The most relevant data reflect that 71.11% have a primary schooling level, in the variable comorbidities it is known that 2.22% suffer from arterial hypertension, 22.22% were diagnosed with overweight, 8.89% with obesity. 26.67% correspond to pregnant teenagers of extreme fertile age under 19 years and 8.89% pregnant over 35 years. 20.00% of women who started with an overweight preconception BMI, 8.89% started with an obesity preconception BMI. In correlation with these data, 26.67% of pregnant women obtained insufficient weight gain, 62.22% obtained adequate weight gain, while 11.11% gained excess weight. It is highly relevant to mention that 86.67% of pregnant women are categorized as high risk and 6.67% are categorized as very high risk.

KEYWORDS: NUTRITIONAL STATUS, PREGNANT WOMEN, BODY MASS INDEX

1. Introducción

Actualmente y a nivel mundial la malnutrición por carencias o excesos de nutrientes representan un porcentaje considerable y figura como un riesgo determinante en los resultados sobre la salud materna. La mal nutrición pre gestacional y gestacional conllevaría a mal pronósticos de salud para la diada, pudiesen producir complicaciones en el periodo de gestación, resultando en partos pretermino, bajo peso y mal formaciones congénitas. (Organización Mundial de la Salud, 2018)

Además, un estado nutricional apropiado en las gestantes resulta determinante ya que contar con reservas nutricionales que aporten o garanticen un proceso fisiológico saludable y una respuesta adecuada ante la posible infección por (COVID-19) ya que en este periodo las gestantes adquieren un mayor riesgo de presentar efectos graves ante esta patología, de acuerdo y conociendo que existieron 356 defunciones vs 28657 casos de embarazadas con COVID-19, en la Región de las Américas en los primeros 8 meses del año 2020, reflejando con preocupación que Bolivia posee un 10% de letalidad en este grupo. (OPS, OMS, 2020)

Tomando en cuenta que la salud nutricional es un determinante en el bienestar y salud del neonato determinando su pronóstico de vida y por ende al estado nutricional a lo largo del curso de su vida. (FAO, OPS, y UNICEF., 2018) Y conscientes de lo descrito por Bonvecchio y demás autores donde manifiesta que la pandemia por COVID-19 ha debilitado la seguridad alimentaria y nutricional que con anterioridad venían padeciendo la población Latinoamericana, se suma la modificación al estilo de vida y a la cadena de abastecimiento de alimentos que pueden afectar el estado de salud nutricional de las gestantes ya que en este periodo se aumenta las deficiencias y requerimiento de macro y micronutrientes. (Bonvecchio, 2019)

Cabe considerar que existen comorbilidades que suelen presentarse durante este periodo gestacional como; enfermedad cardiaca, trastornos hipertensivos del embarazo, trastornos endócrinos como diabetes mellitus o diabetes gestacional, desordenes hematológicos, sobrepeso, obesidad, desnutrición. Todas estas patologías están asociadas a mayores complicaciones y representan un mayor riesgo de desarrollar enfermedad grave por (COVID-19). (Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias España, 2020)

De acuerdo a las conclusiones presentadas por Keith M. Godfrey en su estudio sobre influencia de la salud materna a largo plazo en la descendencia, indica que los hijos de mujeres que padecen algún tipo de malnutrición por excesos tienen mayor riesgo padecer enfermedad coronaria, accidente cerebrovascular, diabetes tipo 2, muerte prematura y sugiere que este tipo de malnutrición pudiese estar asociada con déficit en la cognición y aumenta el riesgo de padecer trastornos neurológicos e incluso la parálisis cerebral. (Godfrey, 2017)

En base al censo materno del año 2010, cada año existen aproximadamente 300.000 mujeres embarazadas en territorio ecuatoriano y tomando en cuenta que el embarazo es un

estado fisiológico en el cual existe un inmuno-compromiso lo cual implica que un porcentaje considerable de esta población se encuentre susceptible de enfermarse por corona virus disease 2019(COVID-19) y presentar un aumento de los factores de riesgo y desarrollar complicaciones graves. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2019)

Es preciso señalar que los datos se recopilaron mediante una ficha de evaluación nutricional a gestantes validada por Essalud y una encuesta estructurada utilizada en el estudio de investigación titulado “Factores socioculturales, hábitos alimentarios y estado nutricional en gestantes mayores de 19 años del centro de atención primaria II - Essalud San Juan Bautista” Perú 2019, instrumentos que contribuyeron a obtener información general sobre los aspectos personales y socioculturales y datos de relevancia para la investigación como: peso preconcepcional, peso Antro, talla Antro, IMC Antro, Ganancia de peso, edad gestacional. (Dávila, 2019)

Es de gran relevancia indagar la prevalencia de malnutrición por déficit o excesos de nutrientes en la población, ganancia de peso, conocer la categorización de riesgo obstétrico de las participantes y contribuir con recomendaciones para conservar un estado nutricional adecuado en el periodo de gestación en tiempos (COVID-19), que contribuyan a fortalecer los conocimientos de las mujeres que se encuentran embarazadas y puedan reconocer el valor de la toma de decisiones sobre su estado nutricional que favorezcan al bienestar de la diada. Contrastar el estado nutricional de las gestantes residentes en el territorio de influencia de la casa de salud donde se llevará a cabo el estudio y mostrar el impacto nutricional y de control prenatal causado por la pandemia por COVID-19.

Es por ello que el objetivo general de este estudio es analizar el estado nutricional de mujeres embarazadas en tiempos de COVID-19 adscritas al centro de salud tipo A Toacaso – Ecuador.

2. Materiales y Métodos

El presente estudio tuvo un enfoque cuantitativo porque se basó en la recolección de información y datos de las gestantes adscritas a esta unidad operativa que acuden para la atención de control prenatal a la unidad de salud, fue de corte transversal porque se basó en el seguimiento de los acontecimientos a lo largo de un periodo de tiempo, con el propósito de responder a las variables y analizar su incidencia e interrelación en el periodo de tiempo. (Guadalupe, 2017)

Se trabajó bajo investigación de campo ya que se interactuó con población participante obteniendo respuestas a las interrogantes constituidas a las variables articuladas en el instrumento de registro. (Cohen, 2019)

El nivel de investigación fue descriptivo porque mediante la aplicación de fichas de registro de datos se pudo detallar y cuantificar las características de la población en el que se intervino y exponerla posterior a realizar el análisis estadístico. (Paz, 2017)

La población estuvo conformada por 45 gestantes en una unidad de salud de primer nivel de atención de la provincia de Cotopaxi, Ecuador, durante el primer semestre del 2021 se cumplieron con criterios de inclusión como: mujeres embarazadas de todo rango de edad adscritas a la unidad de salud, gestantes que presenten y no presenten comorbilidades, mujeres gestantes que deseen colaborar con la investigación y criterios de exclusión como: mujeres no embarazadas, gestantes que ingresen después del periodo de recolección de datos y aquellas que no acuden al control prenatal periódicamente.

Los datos fueron recopilados mediante una ficha de evaluación nutricional a gestantes validada por Essalud, la misma que permitió recopilar datos como edad, peso preconcepcional, peso Antro, talla Antro, IMC Antro, Ganancia de peso, edad gestacional.

De la misma forma se aplicó una encuesta a las 45 gestantes con la cual se obtuvo información referente a estado civil, escolaridad, auto identificación étnica, tipo de embarazo, trimestre de gestación, número de gestas, comorbilidades y consumo de suplementos alimenticios.

Una vez tomadas los valores antropométricos a las mujeres se procedió a calcular el índice de masa corporal (IMC) modificado, en todos los casos se obtuvo el valor de IMC pregestacional y edad gestacional de la historia clínica perinatal o formulario 051 como punto de partida necesario categorizar el estado nutricional e IMC de acuerdo al patrón descrito en la Guía de práctica clínica de control prenatal que hace referencia a los siguientes valores. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2015)

Tabla 1

Clasificación del estado nutricional según IMC y recomendaciones de ganancia de peso

ESTADO NUTRICIONAL	RECOMENDACIÓN DE GANACIA DE PESO
IMC < 20KG/M2	Ganancia de peso debe ser entre 12 a 18 kg
IMC 20 – 24.9 KG/M2	Ganancia de peso debe ser entre 10 a 13 kg
IMC 25 - 29 KG/M2	Ganancia de peso debe ser entre 7 a 10 kg
IMC > 30 KG/M2	Ganancia de peso debe ser entre 6 a 7 kg

Fuente: (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2015)

Una vez obtenidos los datos como IMC pregestacional y clasificado el estado nutricional se ubicó a cada una de las gestantes en la respectiva curva de ganancia de peso, para lo cual se utilizaron las curvas de ganancia de peso en la mujer gestante con un IMC preconcepcional bajo, IMC preconcepcional normal, IMC preconcepcional sobrepeso y IMC

preconcepcional obesidad y de esta manera calcular la ganancia de peso. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2015)

En lo que corresponde a la categorización de riesgo obstétrico que se tomó del diagnóstico del primer control prenatal o captación del embarazo el mismo que está determinado por el profesional de la salud al realizar la aplicación de una escala de riesgo definida por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP) categorizando a la gestante con riesgo bajo, riesgo alto y riesgo muy alto. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2019)

Para el análisis de los resultados del estudio se organizó y procesaron los datos en una base Excel, se exportó para el análisis con el software SPSS para posteriormente describir, y realizar la discusión de los hallazgos encontrados, se utilizan tablas que permitan el análisis de las variables estudiadas.

Se tuvo en cuenta las correspondientes consideraciones éticas durante la investigación científica. Las gestantes manifestaron su aceptación para formar parte del estudio y lo ratificaron mediante la firma de un consentimiento informado, no se hizo uso maleficente de la información obtenida.

3. Resultados

La población que participó en la presente investigación estuvo conformada por 45 mujeres gestantes de las cuales 26.67% refieren ser de estado civil soltera, el mayor porcentaje correspondiente al 44.44% son casadas, un 26.67% se encuentran en unión libre con su pareja y el 2.22% pertenece a otro tipo de estado civil. De igual forma el 71.11%, cuenta con un nivel de escolaridad de Primaria, el 26.67%, culminaron o asistieron a la secundaria y el 2.22% refirió contar con un nivel de escolaridad Universitario. De acuerdo a los resultados obtenidos para la variable auto identificación étnica se pueden evidenciar el 68.89% de la población se auto identifican como mestiza y el 31.11%, como indígena.

Tabla 2

Características sociodemográficas de gestantes

Variable	Categoría	n=45	%
Estado civil	Soltera	12	26,67
	Casada	20	44,44
	Unión libre	12	26,67
	Otro	1	2,22
Escolaridad	Primaria	32	71,11
	Secundaria	12	26,67
	Universidad	1	2,22
	Ninguno		0,00

Auto identificación étnica	Mestiza	31	68.89
	Indígena	14	31.11
	Afrodescendiente	0	

Fuente: Encuesta

De acuerdo a los datos observados en la Tabla 2, el 100% de la población cursa con un embarazo de producto único, Los datos obtenidos para la variable trimestre de gestación permiten conocer que el 4.44% de gestantes cursa por el primer trimestre, mientras que el mayor porcentaje de la población representado por el 55.56% cursa su segundo trimestre de embarazo y el 40% se encuentra en el tercer trimestre. En cuanto a la variable número de gestas alrededor de la mitad de la población correspondiente al 48.89% refiere que cursa por su primera gesta, el 20% cursar por su segunda gesta, continuado con el 31.11% que indica estar cursando por su tercera gesta o más.

Tabla 3

Información obstétrica de gestantes

Variable	Categoría	n=45	%
Tipo de embarazo	Único	45	100
	Gemelar	0	0
	Triple o más	0	0
Trimestre de gestación	Primero	2	4,44
	Segundo	25	55,56
	Tercero	18	40,00
	Ninguno		0,00
Número de gestas	Primera	22	48,89
	Segunda	9	20,00
	Tercera o más	14	31,11

Fuente: Encuesta

De acuerdo a los datos recabados en la variable comorbilidades podemos indicar que del total de la población que participó en el estudio el 2.22% padece de Hipertensión arterial, el 22.22% fue diagnosticada con sobrepeso, el 8.89% con obesidad y el 2.22% con bajo peso. Es preciso reconocer la necesidad de realizar un estudio sobre comorbilidades asociadas a la gestación post pandemia en mujeres embarazadas que residan en el área de influencia de la casa de salud donde se realizó el presente estudio investigativo.

Tabla 4

Prevalencia de comorbilidades

Variable	Categoría	n=45	%
	Hipertensión arterial	1	2,22

Comorbilidades	Diabetes	0	0,00
	Diabetes gestacional	0	0,00
	Anemia	0	0,00
	Sobrepeso	10	22,22
	Obesidad	4	8,89
	Peso bajo	1	2,22

Fuente: Encuesta

El 100% de las gestantes refirieron consumir los suplementos de Ácido fólico + Hierro que les entrega la casa de salud, el 11.11% de gestantes indica que se han administrado vitaminas del complejo B bajo prescripción del profesional de la unidad de salud.

Tabla 5

Consumo de suplementos

Variable	Categoría	n=45	%
Suplementos	Leche enriquecida con calcio/vitaminas	0	0
	Fibra/prebióticos	0	0
	Ácido fólico + Hierro	45	100
	Vitamina B12	5	11,11
	Polivitamínicos y minerales	0	0

Fuente: Encuesta

De acuerdo a los datos demográficos obtenidos en la recopilación en la ficha de evaluación nutricional in situ que se muestra en la Figura 1 el 26.67% corresponde a las gestantes adolescentes en el rango de 14 a 18 años, el 8.89% se corresponde a mujeres de 19 a 20 años de edad, el 17.78% se corresponden a gestantes de 21 a 25 años, el 22.22% son mujeres de entre 26 a 30 años, el 15.56% son embarazadas de entre 31 y 35 años y el 8.89% son mujeres gestantes añosas de entre 36 a 40 años de edad.

Tabla 6

Edad de las gestantes

Variable	Categoría	n=45	%
Edad	Menor de 18 años	12	26.27
	De 19 a 20 años	4	8.89%
	De 21 a 25 años	8	17.78%
	De 26 a 30 años	10	22.22%
	De 31 a 35 años	7	15.56%
	De 36 a 40 años	4	8.89%

Menor de 18 años 12 26.27

Fuente: Ficha de evaluación nutricional

En lo que corresponde a la evaluación del estado nutricional pregestacional de acuerdo al índice de masa corporal materno de acuerdo a la categorización establecida por la organización Mundial de la Salud OMS se puede observar que el 2.22% de embarazadas inicia este periodo con un IMC bajo (menor a 18.5), el 68.89% de las gestantes iniciaron el embarazo con un IMC normal, seguido de un 20.00% de mujeres que iniciaron con un IMC igual a (25 a 29.9) que corresponde a sobrepeso, el 8.89% inicia con un IMC categorizado como obesidad.

Tabla 7

Índice de masa corporal pre gestacional

Variable	Categoría	n=45	%
IMC Pre gestacional	Bajo peso	1	2.22%
	Normal	31	68.89%
	Sobrepeso	9	20.00%
	Obesidad	4	8.89%

Fuente: Ficha de evaluación nutricional

En la Figura 3 se pueden apreciar los porcentajes correspondientes a ganancia de peso, para lo cual en primer lugar se realizó la clasificación al estado nutricional de las gestantes, posteriormente se ubica la curva de ganancia de peso de acuerdo al IMC pregestacional y se obtuvieron los siguientes resultados: el 26.67% de mujeres en periodo de gestación obtuvieron una ganancia insuficiente de peso, la mayor parte de la población representada por el 62.22% obtuvo una ganancia adecuada de peso, mientras que el 11.11% de gestantes obtuvo una ganancia excesiva de peso para la edad gestacional.

Tabla 8

Ganancia de peso

Variable	Categoría	n=45	%
Ganancia de peso	Insuficiente	12	26.67%
	Adecuada	28	62.22%
	Excesiva	5	11.11%

Fuente: Ficha de evaluación nutricional

La figura 4 representa a la categorización de riesgo obstétrico que se tomó del diagnóstico del primer control prenatal o captación del embarazo el mismo que está determinado por el profesional de la salud al realizar la aplicación de una escala de riesgo definida por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP) categorizando a la gestante con riesgo bajo, riesgo alto y riesgo muy alto; Con este antecedente se puede apreciar que el

6.67% de las gestantes no presentan un riesgo de importancia o relevante que afecte el curso normal del periodo gestacional, el 86.67% de gestantes se encuentran categorizadas como riesgo alto o tipo I las mismas que pudiesen generar potenciales complicaciones en esta etapa y el 6.67% categorizadas con un riesgo tipo II o muy alto riesgo debido a factores de importancia en este periodo que precisan manejo eficaz y multidisciplinario.

Tabla 9

Categorización de riesgo obstétrico

Variable	Categoría	n=45	%
Riesgo	Bajo	12	6.67%
	Alto	28	86.67%
	Muy alto	5	6.67%

Fuente: Ficha de evaluación nutricional

4. Discusión

Los datos obtenidos con la aplicación de la ficha de evaluación nutricional in situ en la variable edad nos coloca ante la realidad local al evidenciar que el mayor porcentaje, 26.67% de gestantes están en el rango de 14 a 18 años y pertenecen al primer grupo de extremos de edad fértil siendo un factor de riesgo para complicaciones durante el periodo gestacional, seguido por el 22.22% que corresponden al rango etario de 26 a 30 años, un 17.78% son mujeres de entre 21 a 25 años, es necesario destacar que un 8.89% representa a mujeres embarazadas pertenecientes al segundo grupo de extremo de edades comprendidas de 36 a 40 años. De acuerdo a lo descrito por Sarah Neal en sus estudios sobre tendencias de los primeros nacimientos no se ha conseguido disminuir los embarazos y nacimientos en mujeres adolescentes menores de 16 años de edad en los últimos veinte años en países de Latinoamérica y el Caribe, siendo más frecuente el embarazo en mujeres residentes de los sectores rurales y pobres. (Neal, 2018). En congruencia con la conclusión presentada por Munguía donde se demuestra la incidencia de morbilidades en los dos extremos de edad para las gestantes y aumentando la necesidad de ingreso a las UCIN a los neonatos de adolescentes. (Munguía, 2018)

Los datos obtenidos del grado de escolaridad de las mujeres embarazadas representado por el 71.11% refieren contar con un nivel de escolaridad primaria y 26.67% cuenta con un nivel de escolaridad Secundaria. Al realizar el análisis al nivel de educación de la población participante tomamos en cuenta el último Análisis Situacional Integral de salud 2020 de la parroquia rural Toacaso, donde se describe que existe un alto porcentaje de analfabetismo en mayores de 15 años de edad, pese a que la parroquia cuenta con varios centros de educación y desarrollo integral . (Campaña, 2020).

De los resultados del estudio es importante destacar en lo referente al número de gestas que el 48.89% cursa por su primera gesta y el 31.11% de gestantes indica estar cursando por su tercera gesta o más y de las mujeres encuestadas el 100% de la población refiere cursar con un embarazo de producto único. De acuerdo a lo descrito en el manual de evaluación de riesgo obstétrico en la categoría antecedentes de paridad se menciona que un número de gestas igual o mayor a cuatro constituye un factor de riesgo a padecer complicaciones durante el periodo gestacional y parto, de la misma manera los embarazos múltiples están considerados como riesgo potencial de complicaciones además de ampliar cinco veces el riesgo de padecer preeclampsia con embarazos gemelares y nueve veces en gestas triples. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2019). Y de acuerdo a las conclusiones presentadas en el estudio investigativo realizado por Dalla Costa y demás autores en Brasil 2016, al analizar la historia obstétrica presentan similitud a los resultados hallados en el presente estudio ya que el 70,5% de las mujeres gestantes eran multíparas, 23% de casos cursaban por un tercer embarazo y el 21.3% culminaban el cuarto embarazo (Dalla, 2016).

Es de gran relevancia mencionar que de los datos recabados mediante la encuesta estructurada a la variable suplementación se puede evidenciar que el 100% de las gestantes refirieron consumir los suplementos de Ácido fólico + Hierro que les entrega la unidad de salud de primer nivel en la cual se realizó la presente investigación. De acuerdo a las recomendaciones realizadas por Bonvecchio y demás expertos latinoamericanos sobre nutrición, destaca la importancia de realizar una correcta suplementación de micronutrientes (60 mg de hierro elemental y 400 µg de ácido fólico) en tiempos de COVID-19 que contribuyan a mitigar los problemas relacionados a la malnutrición en grupos de riesgo al que pertenecen las gestantes, recomiendan iniciar por lo menos 4 semanas pre gestación para prevenir la anemia en las gestantes, defectos del tubo neural en los neonatos, partos pre termino y demás complicaciones nutricionales. (Bonvecchio, 2019). En correlación a estas y demás recomendaciones y con el objetivo de favorecer equilibrio nutricional y evitar posibles problemas en las gestantes a causa de deficiencias de micronutrientes el MSP del Ecuador garantiza la entrega de hierro y ácido fólico a toda la población de mujeres embarazadas que acuden a controles prenatales en todas en las unidades del MSP desde el momento de la captación del embarazo. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2019)

En relación a los resultados obtenidos al analizar la variable presencia de comorbilidades se puede apreciar que del total de la población que participó en el estudio el 22.22% fue diagnosticada con sobrepeso, 8.89% de gestantes padecen de obesidad, el 2.22% reflejan bajo peso y el mismo porcentaje representa a la población padece de Hipertensión arterial, De acuerdo a lo manifestado por Allotey en su trabajo investigativo y a la luz de la evidencia científica se conoce que mujeres embarazadas con afecciones o patologías crónicas no transmisibles puede aumentar el riesgo a padecer formas graves de COVID-19 o resultar en complicaciones que pongan en riesgo la vida de las gestantes encontrando en este grupo a mujeres que padecen sobrepeso, obesidad, hipertensión arterial, diabetes entre otras, aumentando las posibilidades de requerir cuidados intensivos y un mal pronóstico. (Allotey, 2020). En coherencia a los resultados obtenidos en la investigación

realizada en Brasil 2016, la complicación más frecuente durante la atención prenatal es representada por trastornos hipertensivos afectando del 12 al 22% de los embarazos, convirtiendo a la eclampsia como una de primeras causas de muerte materna en países en vías de desarrollo. (Dalla, 2016)

En el presente estudio se categorizaron a las gestantes que participaron del mismo de acuerdo al (IMC) pregestacional obteniendo los datos antropométricos peso/talla y correlacionándolo con la tabla de determinación de peso preconcepcional estimado en la mujer gestante adaptada del Instituto Nacional de Medicina del Ecuador y comparando estos resultados con los datos descritos por el profesional de salud de la unidad del formulario 051 o historia clínica perinatal de cada una de las gestantes donde los datos más relevantes muestran que 68.89% iniciaron el embarazo con un IMC normal, seguido de un 20.00% que iniciaron con sobrepeso, 8.89% inicia con un IMC categorizado como obesidad y de acuerdo a lo descrito por Piedra en su estudio investigativo realizado en Cuba 2019, donde manifiesta el índice de masa corporal pregestacional determina el punto de partida para estimar el rango de ganancia de peso adecuado en cada una de las gestantes tomando en cuenta las variaciones individuales como el patrón alimenticio, realización de actividad física y demás variables socioeconómicas y culturales particulares en cada caso. El sobrepeso y la obesidad son variables determinantes en la ganancia de excesiva de peso. La obesidad en el periodo gestacional acrecienta la posibilidad de que la gestante padezca hipertensión gestacional y que sus hijos nazcan con peso bajo. (Piedra, 2019)

Después de realizada la clasificación de todos los casos de las gestantes ubicándolas en el rango de ganancia de peso desde el punto de partida de IMC pre gestacional conocemos que el 62.22% de mujeres en periodo de gestación obtuvo una ganancia adecuada de peso o dentro del rango estimado en cada caso, el 26.67% de mujeres en periodo de gestación obtuvieron una ganancia insuficiente de peso, mientras que el 11.11% obtuvo una ganancia excesiva de peso para la edad gestacional lo cual aumentaría el riesgo de parto pre termino, parto distócico, conservación extra de peso postparto. Los datos obtenidos nos muestran una gran similitud con los descrito en el estudio realizado por Cervantes Ramírez DL y otros profesionales en la investigación sobre prevalencia de obesidad y ganancia de peso, en el cual puntualiza que un 26% de pacientes con obesidad presentó una ganancia menor a lo recomendado y 33%, más de lo recomendado. Aumentado el riesgo de complicaciones perinatales, síndrome metabólico, hipertensión arterial, riesgo cardiovascular y diabetes mellitus; mientras la ganancia insuficiente de peso se relaciona con una mal nutrición por deficiencia materna de micro y macronutrientes. (Cervantes, 2019)

De igual manera el estudio revela una situación de gran importancia al considerar el riesgo obstétrico ya que el 86.67% de la población de gestantes de esta localidad se encuentran categorizadas como riesgo alto o tipo I las mismas tienen mayor posibilidad de generar potenciales complicaciones o condiciones anormales de salud en esta etapa y requieren de atención prioritaria dentro de los 7 días subsecuentes al primer control por parte de un especialista en Ginecología y Obstetricia, 6.67% categorizadas con un riesgo tipo II o muy alto riesgo debido a factores obstétricos de gran importancia que precisan manejo

eficaz priorizado dentro de las 72 horas siguientes al control en un establecimiento de segundo a tercer nivel de atención. Se destaca las conclusiones del estudio publicado por Brenes-Monge A., en la cual detalla que los factores de riesgo obstétrico determinan complicaciones para la diada, y puede incrementar la mortalidad, el conocimiento y la capacitación de los profesionales de salud que realizan el control prenatal sobre los factores que elevan el riesgo obstétrico contribuirán de gran manera y de forma fundamental en la prevención de riesgos y el descenso de la mortalidad materna neonatal. (Brenes, 2020)

5. Conclusiones

- Del n=45 de gestantes que participaron en este estudio, después de realizado en análisis a los datos obtenidos y de acuerdo al IMC pre concepcional el 68.89% de las mujeres que iniciaron el embarazo con un IMC normal, seguido de un 20.00% que iniciaron con sobrepeso, 8.89% inicia con un IMC categorizado como obesidad; el sobrepeso y la obesidad toman valores representativos que tienen influencia directa y proporcional con una adecuada o inadecuada ganancia de peso y se convierten en factores de riesgo en este periodo ya que pueden aumentar la posibilidad de que las mujeres sobrelleven cuadros hipertensivos entre otras complicaciones para la madre y el niño.
- En lo que corresponde a la ganancia de peso en el periodo gestacional aproximadamente un tercio de la población participante obtuvo una ganancia insuficiente, 62.22% de gestantes obtuvo una ganancia dentro del rango estimado y una proporción mayor al 10% obtuvieron una ganancia excesiva de peso para la edad gestacional. Es preciso que los profesionales de salud que realiza control y post control prenatal proporcione información sobre nutrición y hábitos alimenticios saludables e individualizados de acuerdo a las necesidades de cada mujer y contribuir en cambio de estilo de vida.
- El 93.3% del n=45 de mujeres en periodo de gestación que participaron en la investigación se encuentran categorizadas como riesgo obstétrico alto y muy alto debido a factores de gran importancia, tomando en cuenta que esta realidad y conocedores de que el embarazo aumenta el riesgo de padecer alguna patología o muerte materna es indispensable fortalecer los conocimientos del personal de salud que realiza la valoración y categorización de factores de riesgo, evaluar de forma individual y de acuerdo a cada particularidad.

6. Referencias Bibliográficas

- Allotey, J. S. (2020). Clinical manifestations, risk factors, and maternal and perinatal outcomes of coronavirus disease 2019 in pregnancy. Obtenido de <https://www.bmj.com/content/370/bmj.m3320>
- Bonvecchio, A. A. (2019). Recomendaciones de micronutrientes para grupos vulnerables en contexto de desnutrición, durante la pandemia de COVID-19 en Latinoamérica. Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Selene-Pacheco/publication/342815176_Micronutrient_recommendations_for_vulnerable_groups_in_context_of_undernutrition_during_the_COVID-19_pandemic_in_Latin_America/links/5f072b7d4585155050984f29/Micronutrient-recommend
- Brenes, M. A. (2020). Aproximación a la calidad de la atención durante el embarazo, parto y posparto en mujeres con factores de riesgo obstétrico en México. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/salpubmex/sal-2020/sal206t.pdf>
- Campana, G. y. (2020). Análisis Situacional Integral de Salud. Toacaso, Latacunga. Ecuador.
- Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias España. (2020). Enfermedad por coronavirus COVID-19,. Obtenido de https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/20200326_ITCoronavirus.pdf
- Cervantes, R. D. (2019). Prevalencia de obesidad y ganancia de peso en mujeres embarazadas. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/atefam/af-2019/af192b.pdf>
- Cetin, I. B. (2010). Función de los micronutrientes durante el periodo preconcepcional. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/912/91213730005.pdf>
- Cohen, N. y. (2019). METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN PARA QUÉ? La producción de los datos y los diseños. Obtenido de http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/se/20190823024606/Metodologia_para_que.pdf
- Dalla, C. L. (2016). Perfil Epidemiológico de Gestantes de Alto Risco. Obtenido de <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/44192/28238>
- Dávila, Z. G. (2019). Factores socioculturales, hábitos alimentarios y estado nutricional en gestantes mayores de 19 años del centro de atención primaria II - ESSALUD San Juan Bautista - 2018. Obtenido de https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12737/6272/G%c3%a9nesis_Tesis_Titulo_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Duarte, C. (2019). Estado nutricional y ganancia de peso en gestantes. Obtenido de <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/21886/1/Informe%20final%20de%20la%20tesis%20-%20Camacas%20Duarte%20Cintha%20Yazm%c3%adn.pdf>
- Estupiñan, N. P. (2019). Factores de riesgo obstétrico clínico y puerperio en el embarazo. Obtenido de https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/13568/4/2019_Factores_riesgo_obst%c3%a9trico.pdf
- FAO, OPS, y UNICEF. (2018). Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe. (Creative Commons Reconocimiento, Productor) Obtenido de <http://www.fao.org/3/ca2127es/ca2127es.pdf>
- Godfrey, K. M. (2017). Influence of maternal obesity on the long-term health of offspring. Obtenido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5245733/>
- Guadalupe, S. C. (2017). Enfermería Investigativa. Obtenido de <https://fcs.uta.edu.ec/v3.2/investigacion/libros%20enfermeria/LIBRO%20ENFERMER%C3%8DA%20INVESTIGATIVA.pdf>
- Martínez, R. y. (2015). Caracterización de las gestantes de alto riesgo obstétrico (ARO). Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/817/81750089008.pdf>
- Mendoza, N. O. (2018). Documento Metodológico de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT). Obtenido de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/ENSANUT/ENSANUT_2018/Metodologia%20ENSANUT%202018.pdf
- Ministerio de Salud Pública. (2014). (Dirección Nacional de Normatización, Editor) Obtenido de https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2018/03/Alimentacion_y_nutricion_de_la_mujer_gestante_y_la_madre_en_periodo_de_lactancia.pdf
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2015). Control Prenatal Guía de Práctica Clínica, . Obtenido de <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2014/05/GPC-CPN-final-mayo-2016-DNN.pdf>
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2019). Evaluación y categorización del riesgo obstétrico en el control prenatal,. Obtenido de https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones/dn/archivos/AC_00091_2019%20DIC%2016...pdf
- Morales, M. B. (2017). Evaluación del estado nutricional en mujeres gestantes de la comunidad Fátima Pastaza. Obtenido de <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/8945/1/06%20ENF%201007%20TRABAJO%20DE%20GRADO.pdf>

- Munguía, M. G. (2018). Complicaciones perinatales de neonatos hijos de madres adolescentes y añosas. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmed/md-2018/md183c.pdf>
- Neal, S. H. (2018). Trends in adolescent first births in five countries in Latin America and the Caribbean: disaggregated data from demographic and health surveys. Obtenido de <https://doi.org/10.1186/s12978-018>
- OMS. (2011). Prevenir el embarazo precoz y los resultados reproductivos adversos en adolescentes en los países en desarrollo: las evidencias,. Obtenido de file:///C:/Users/Usuario/Downloads/WHO_FWC_MCA_12_02_spa.pdf
- OPS Y OMS & UNFPA. (2020). El Embarazo en la Adolescencia en América Latina y el Caribe,. Obtenido de https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/53134/OPSFPLHL200019_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- OPS, OMS. (2020). Alerta Epidemiológica COVID-19 durante el embarazo,. Obtenido de https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52613/EpiUpdate13August2020_spa.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- Organización Mundial de la Salud. (2018). Plan de aplicación integral sobre la nutrición materna, del lactante y del niño pequeño,. Obtenido de <https://alimentacionysalud.unam.mx/wp-content/uploads/2020/12/BoletinInformativoEmbarazoLactancianinosMetas2025.pdf>
- Palomino, O. M. (2019). Relación entre el estado nutricional en el embarazo y el peso del recién nacido. Obtenido de <http://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/UNFV/2943/PALOMINO%20BREGON%20MARIA%20ELENA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Paz, G. B. (2017). Metodología de la Investigación. Obtenido de http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/metodologia%20de%20la%20investigacion.pdf
- Piedra, C. D. (2019). Influencia del sobrepeso y obesidad en el embarazo. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/cubaysalud/pcs-2019/pcs191e.pdf>
- Ramírez, J. P. (2014). Valoración del estado nutricional en la gestante. Obtenido de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2304-51322014000200008&script=sci_arttext&tlng=en
- Vázquez, G. A. (2017). Consentimiento informado ¿Requisito legal o ético? Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/cirgen/cg-2017/cg173h.pdf>
- Villamarín, S. B. (2014). Recomendaciones de prevención, control y manejo materno en casos sospechosos o confirmados de COVID-19. Obtenido de <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2020/04/Recomendaciones-de->

prevenci% C3%B3n-control-y-manejo-materno-en-casos-sospechosos-o-
confirmados-de-COVID-19.pdf