

Evaluación de la Asociación Entre la Clasificación Antropométrica del Estado Nutricional y el Nivel de Inseguridad Alimentaria en Gestantes que Asisten al Programa Familia, Mujer e Infancia (FAMI) del ICBF, de la Entidad Administradora de Servicio (EAS) Asociación Simón Bolívar de la Localidad 3 de la Ciudad de Cartagena de Indias.

Adrián Berrio Zuñiga, Dayana Julio Contreras y Eliana Jiménez Bravo

Escuela de Nutrición y Dietética, Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad del

Sinú Elías Bechara Zainúm Seccional Cartagena

Pregrado

X semestre

Cartagena de Indias D.T.H. y C

2022

Evaluación de la Asociación Entre la Clasificación Antropométrica del Estado Nutricional y el Nivel de Inseguridad Alimentaria en Gestantes que Asisten al Programa Familia, Mujer e Infancia (FAMI) del ICBF, de la Entidad Administradora de Servicio (EAS) Asociación Simón Bolívar de la Localidad 3 de la Ciudad de Cartagena de Indias.

Adrián Berrio Zuñiga, Dayana Julio Contreras y Eliana Jiménez Bravo

Trabajo de Investigación para Optar el Título de Nutricionista Dietista

Asesores: Livimar Díaz Ruiz y Patricia Buelvas Castellar

Escuela de Nutrición y Dietética, Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad del
Sinú Elías Bechara Zainúm Seccional Cartagena

Pregrado

X semestre

Cartagena de Indias D.T.H. y C

2022

Cartagena, 20/12/2022

Doctor:

Ricardo Pérez Sáenz

Director de Investigaciones

Universidad del Sinú EBZ

Seccional Cartagena

L. C.

Cordial saludo.

La presente tiene como fin someter a revisión y aprobación para la ejecución del proyecto de investigación titulado: Evaluación de la asociación entre la clasificación antropométrica del estado nutricional y el nivel de inseguridad alimentaria en gestantes que asisten al programa familia, mujer e infancia (FAMI) del ICBF, de la entidad administradora de servicio (EAS) asociación simón bolívar de la localidad 3 de la ciudad de Cartagena de indias, adscritos a la Escuela de Nutrición y Dietética en el área de pregrado.

Atentamente,

Firma: _____

Dr. Olga Tatiana Jaimes Prada

Director Escuela de Nutrición y Dietética

Firma: _____

Paola Olarte Hernández

Coordinador de Investigaciones Escuela de Nutrición y Dietética

Nota de aceptación

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Cartagena D.T.H. y C, (20/12/2022)

Dedicatoria

Este proyecto de investigación va dedicado a mis padres, José e Ingris, quienes en la trayectoria de mi carrera universitaria se esforzaron para ayudarme a salir adelante y son mi más grande motivación; a mi abuelo, Clemente, quién ha sido mi inspiración; también a cada miembro de mi familia y amigos quienes me apoyaron en los momentos difíciles y son testigos de mi proceso académico.

Adrian Berrio

Dedico este trabajo de investigación en consagración a Dios por haberme concedido una familia incondicional la cual ha sido mi mayor ejemplo de superación, especialmente a mi tía, Alicia Contreras y mi madre, Carmen Contreras, por ser mi apoyo constante y quienes me han impulsado a salir adelante con trabajo y amor. Y por último a Jalil Lozano, quién me motivó cada día a seguir trabajando en este proyecto.

Dayana Julio

Dedico este trabajo a Dios y mi familia, quienes me han dado la oportunidad de superarme. A mí madre, Yadira, por su amor, confianza y constante motivación para alcanzar mis sueños. A mi padre, Álvaro, por formarme con buenos valores que han sido esenciales dentro de mi formación profesional y personal. A David, por darme siempre ánimo en mis días grises y motivarme a dar lo mejor de mí en cada proceso. A toda mi familia y amigos que nunca dejaron de apoyarme para alcanzar cada una de mis metas.

Eliana Jiménez

Agradecimientos

Agradecemos a Dios por regalarnos las capacidades y la fortaleza para continuar con nuestro proceso académico; a nuestras familias, quienes se han esforzado en el transcurso de estos cinco años de carrera universitaria para ayudarnos a culminar esta etapa, siendo nuestro refugio en los momentos arduos; a nuestros amigos, que han creído en nosotros y compañeros de estudio, con quienes compartimos este proceso académico. Agradecemos a las asesoras de este proyecto de investigación, Livimar Díaz y Patricia Buelvas, quienes nos orientaron en el transcurso de este. Por último, queremos darle gracias a, Maritza Díaz, quién además de haber sido nuestra docente también fue una guía para la elaboración de este trabajo.

Tabla de contenido

Introducción	13
Planteamiento del problema.....	15
Pregunta de investigación	18
Justificación	19
Objetivos.....	21
Objetivo General:.....	21
Objetivos Específicos:	21
Revisión literaria.....	22
Marco Teórico.....	22
Antecedentes	26
Marco Conceptual.....	33
Metodología	37
Tipo de Investigación.....	37
Población y Muestra	37
Población de Estudio.....	37
Tipo de muestra.....	37
Variables de Estudio y Operacionalización	38
Operacionalización de Variables	39
Criterios de Inclusión y Exclusión	43

Fuentes, Métodos y Mecanismos de Recolección de la Información.....	44
Mecanismo de recolección de información:	44
Análisis Estadístico.....	47
Consideraciones Éticas	48
Marco Legal	50
Resultados.....	51
Discusión.....	60
Conclusiones	63
Referencias bibliográficas.....	65
Anexos	72

Lista de cuadros

Cuadro 1. Operacionalización de variables	39
Cuadro 2. Operacionalización de variables	40
Cuadro 3. Operacionalización de variables	41
Cuadro 4. Operacionalización de variables	42

Lista de gráficas

Grafica 1. Estado nutricional de las gestantes que asisten al programa FAMI del ICBF de la Entidad Administradora de Servicio (EAS) asociación Simón Bolívar de la localidad 3 de la ciudad de Cartagena..... 57

Grafica 2. Nivel de inseguridad alimentaria de las gestantes que asisten al programa FAMI de ICBF de la Entidad Administradora de Servicio (EAS) asociación Simón Bolívar de la localidad 3 de la ciudad de Cartagena..... 58

Lista de ilustraciones

Ilustración 1. Clasificación del IMC para la edad gestacional según Atalah.....	35
Ilustración 2. Gestante que asiste al Programa Familia, Mujer e Infancia (FAMI) del ICBF, de la Entidad Administradora de Servicio (EAS) Asociación Simón Bolívar de la localidad 3 de la ciudad de Cartagena de Indias, firmando consentimiento informado.	72
Ilustración 3. Toma de medidas antropométricas a gestante que asiste al Programa Familia, Mujer e Infancia (FAMI) del ICBF, de la Entidad Administradora de Servicio (EAS) Asociación Simón Bolívar de la localidad 3 de la ciudad de Cartagena de Indias	73
Ilustración 4. Aplicación de encuestas a gestante que asiste al Programa Familia, Mujer e Infancia (FAMI) del ICBF, de la Entidad Administradora de Servicio (EAS) Asociación Simón Bolívar de la localidad 3 de la ciudad de Cartagena de Indias	74

Lista de tablas

Tabla 1. Características socio-demográficas de las gestantes que asisten al programa FAMI del ICBF de la Entidad Administradora de Servicio (EAS) asociación Simón Bolívar de la localidad 3 de la ciudad de Cartagena.....	51
Tabla 2. Características socio-demográficas de las gestantes que asisten al programa FAMI del ICBF de la Entidad Administradora de Servicio (EAS) asociación Simón Bolívar de la localidad 3 de la ciudad de Cartagena.....	53
Tabla 3. Características socio-demográficas de las gestantes que asisten al programa FAMI de ICBF de la Entidad Administradora de Servicio (EAS) asociación Simón Bolívar de la localidad 3 de la ciudad de Cartagena.....	54
Tabla 4. Asociación entre la clasificación antropométrica del estado nutricional y el nivel de inseguridad alimentaria de las gestantes que asisten al programa FAMI del ICBF de la Entidad Administradora de Servicio (EAS) asociación Simón Bolívar de la localidad	59

Introducción

La alimentación es una acción consiente, voluntaria y uno de los factores que puede determinar la supervivencia de los seres vivos, esta debe cumplir con los requerimientos energéticos y las preferencias alimentarias de las personas. Dentro del marco de derecho a la alimentación oportuna se encuentran la disponibilidad de los alimentos, el consumo nutricional y el acceso a ellos. (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, et al., 2019, pág. 201) En este orden de ideas, se define la seguridad alimentaria como la accesibilidad permanente de alimentos en cantidad, calidad e inocuidad, y el consumo oportuno de los mismos bajo condiciones que permitan su aprovechamiento biológico, de manera que el organismo pueda cumplir con sus funciones fisiológicas y se encuentre en un estado saludable. (Ministerio de Agricultura, 2008, pág. 6)

Un estado nutricional adecuado permite el equilibrio entre el balance energético y los nutrientes necesarios para tener un estado de salud óptimo. En las gestantes, este permite garantizar un embarazo seguro y desarrollo integral del bebé, para la prevención de problemas metabólicos y fisiológicos en el feto. Cuando la madre no posee dicha alimentación, puede desencadenar un estado de malnutrición, teniendo como consecuencia la probabilidad de dar a luz un recién nacido con retardo en el desarrollo y otras enfermedades. (Rached Paoli, 2005, pág. 82)

Teniendo en cuenta los resultados de la Encuesta Nacional de Situación Nutricional (ENSIN) 2015 de Colombia, las mujeres, presentaron un rango elevado de inseguridad alimentaria con un porcentaje del 57,6% (Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, 2015, págs. 135-480) Si una persona no posee seguridad alimentaria, esta tendrá una dieta insuficiente tanto en cantidad como en calidad de los alimentos que consume, lo que puede causar déficits en

aportes de energía y nutrientes que probablemente ponen en riesgo el estado nutricional de los individuos. (Arana Rivera, et al., 2018, pág. 1)

Este trabajo de investigación tiene como objetivo evaluar la asociación entre la clasificación antropométrica del estado nutricional y el nivel de inseguridad alimentaria de las gestantes que asisten al programa Familia, Mujer e Infancia (FAMI) del ICBF de la entidad administradora de servicio (EAS) Asociación Simón Bolívar de la localidad 3 de la ciudad de Cartagena de Indias. A través de la caracterización socio demográfica, clasificación antropométrica y determinación del nivel de inseguridad alimentaria a través de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria y Nutricional (ELCSA).

De acuerdo al plan decenal de salud pública en Colombia, donde se enmarca la dimensión de las poblaciones vulnerables, reconociéndolas y categorizándolas de acuerdo a las diferencias socioculturales, económicas, el periodo de vida, en este sentido el plan contempla a las mujeres en periodo de gestación como población vulnerable debido a sus implicaciones de salud y promueve el derecho y calidad de la atención en salud durante el embarazo. (Ministerio de Salud y Protección social, s. f.)

Los resultados de esta investigación permitirán evidenciar si existe o no asociación entre la clasificación del estado nutricional de las gestantes y el nivel de inseguridad alimentaria presentada en el hogar de las mismas. Añadido a eso, extender la ampliación de investigaciones relacionadas con estos factores, debido a que se encuentran pocos estudios referenciados a nivel mundial, nacional y departamental que evalúen su relación.

Planteamiento del problema

De acuerdo con la FAO, se conoce como inseguridad alimentaria a la dificultad que tiene una persona para cumplir con sus requerimientos nutricionales o saciar la necesidad de consumo. Lo anterior puede darse por escasez de alimentos o de recursos económicos para acceder a cantidad, calidad o variedad de los mismos. (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2022)

Considerando el estudio “El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2022”, el mundo entero se preparaba para erradicar el hambre para el año 2030 bajo los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Sin embargo, la pandemia por el virus del COVID-19, en el año 2021 aumentó las cifras de inseguridad alimentaria pasando de un 8,0% en 2019 a 9,3% en 2020 y se siguió elevando de una manera más lenta en 2021 hasta llegar a 9,8%; los continentes más afectados fueron África 278 millones de personas en subalimentación, América latina y el caribe 56,5 millones y el continente asiático 425 millones. (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, et al., 2022, pág. 14)

Desde el año 2000 hasta los últimos tiempos, la inseguridad alimentaria se encuentra en su pico más elevado en América Latina y el Caribe, luego de incrementarse a un 30% en el número de personas que sufren de subalimentación entre 2019 y 2020, de acuerdo a un reciente informe de la ONU. Con el inicio de la pandemia por el virus del COVID-19 en 2020 el número de hogares y personas que padecen inseguridad alimentaria se elevó en 13,8 millones, consiguiendo un total de 59,7 millones de personas, dato obtenido debido al Panorama regional de la seguridad alimentaria y nutricional 2021. La incidencia del hambre en América Latina y el Caribe se sitúa actualmente en 9,1%, la más alta de los últimos 15 años, sin embargo se

encuentra por debajo del promedio mundial que es de 9,9%. (Organización Panamericana de la Salud, et al., 2021)

De acuerdo a la ENSIN 2015 en Colombia, la prevalencia nacional de Inseguridad Alimentaria en el Hogar (INSAH) representa el 54,2% de la población total, cifras que significa que uno de cada dos hogares en el país padece de subalimentación. De este porcentaje la inseguridad alimentaria leve representó el 31,9% lo que significa que la alimentación no era de calidad ni variada. El 16,3% representó inseguridad alimentaria marginal, lo que quiere decir, que estos hogares no contaban con una alimentación suficiente en cantidad. El 13,8% de los hogares padeció inseguridad alimentaria moderada, debido a que no contaron con acceso a ciertos alimentos básicos y el 8,5% restante correspondió a los que se encontraron en inseguridad alimentaria severa, en donde se vio afectada la calidad y cantidad de la alimentación de todos los miembros del núcleo familiar. (Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, 2015, pág. 132)

Ahora bien, el estado nutricional en periodo de gestación mostró signos de alarma, a raíz de lo evidenciado en la Encuesta Nacional de Situación Nutricional (ENSIN) del año 2015 de Colombia, donde se observó el 14,2% de las mujeres que se encontraban en embarazo tenían bajo peso para la edad gestacional; por otra parte, el exceso de peso reveló cifras más elevadas, evidenciándose que el 40,0% de las mujeres en embarazo se encontraban cursando con este, sin haber diferencias estadísticas de acuerdo al área del país en la que habitaban. (Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, 2015, pág. 480)

Conforme a un estudio realizado en la ciudad de Cali, Colombia “Inseguridad alimentaria en gestantes vinculadas a empresas sociales del estado de la ciudad de Cali, 2- 2019”, el 51,4% de las embarazadas se encontraron en inseguridad alimentaria. Además, se encontró que los hogares donde las madres son cabeza de familia resultan más afectados, siendo las mujeres

gestantes un grupo vulnerable dentro de estas; a lo que se asocian diversos factores como la edad de la madre, la baja accesibilidad a alimentos, el número de integrantes de la familia y los ingresos económicos del hogar, los cuales ponen en riesgo que la gestante cuente con una alimentación completa, inocua y en cantidades oportunas para cubrir los requerimientos energéticos de ella y de su bebé. (Castillo Albarracín & Becerra Granados, 2021, págs. 1-9)

Es importante observar este fenómeno en la ciudad de Cartagena, el cual ha sido poco abordado y el único referente, reveló que el 70,2 % de los hogares de las embarazadas presentan seguridad alimentaria; mientras que el 23 % presentan inseguridad leve, y el 6,3 % presentan inseguridad alimentaria moderada. El estudio reportó inseguridad alimentaria severa en el 0,5 % de los hogares. (López Sáleme, et al., 2012, pág. 207)

La ciudad de Cartagena se encuentra dividida en tres localidades: 1- Histórica y del caribe norte; 2- De la virgen y turística; y 3- Industrial y de la bahía. Contando esta última con 89 kilómetros cuadrados, constituida por 68 barrios, siendo Blas de Lezo el tercero más poblado de la ciudad con un total de 21.035 habitantes y Nelson Mandela el segundo con mayor número de personas con analfabetismo. La localidad 3 también cuenta con invasiones siendo Villa Corelca una de las más grandes y pobladas de la ciudad, pero también uno de los casos más graves, en donde los habitantes viven en situaciones precarias, de contaminación a pesar del trabajo de las empresas recolectoras de basuras y de inseguridad, los aspectos mencionados anteriormente se encuentran integrados en los determinantes sociales que afectan las condiciones de vida de los habitantes de la localidad, siendo la alimentación una de estas y con la que directamente se afecta la seguridad alimentaria de los hogares. (De Ávila Romero, 2013)

Pregunta de investigación

¿Cuál es la asociación entre la clasificación antropométrica del estado nutricional y el nivel de inseguridad alimentaria en gestantes que asisten al programa Familia, Mujer e Infancia (FAMI) del ICBF, de la entidad administradora de servicio (EAS) asociación Simón Bolívar de la localidad 3 de la ciudad de Cartagena de indias?

Justificación

Actualmente existe una diferencia de género en cuanto a la inseguridad alimentaria, debido a que en el año 2021 se registró 31,9% de mujeres en el mundo que sufría inseguridad alimentaria moderada o grave, mientras que los hombres un 27,6%. (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, et al., 2022, p. 12) La pobreza y la inseguridad alimentaria se encuentran relacionadas a la malnutrición, la cual puede generar complicaciones como el retraso del crecimiento en niños, sin embargo no está relacionado únicamente a la calidad de la dieta sino también a la higiene, sanidad pública y la nutrición de la madre en el transcurso de la gestación. (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, et al., 2019, pág. 84)

De acuerdo al Plan Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (PNSAN), la Política y el Plan de SAN se ubica dentro de la política social del Estado, aunque esté encaminada a toda la población Colombiana, se dirige mayormente a territorios vulnerables, los cuales se encuentran conformados por poblaciones en situación de pobreza, desplazados por la violencia y los afectados por desastres naturales, a su vez, también hacen parte la población infantil, gestantes, lactantes y los adultos mayores. (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Social, et al., 2012, pág. 9)

Con este proyecto se buscó evaluar la asociación entre la clasificación antropométrica del estado nutricional y el nivel de inseguridad alimentaria en gestantes que asisten al programa familia, mujer e infancia (FAMI) del ICBF, de asociación Simón Bolívar (EAS) asociación de la localidad 3 de la ciudad de Cartagena de indias, actualmente hay pocos estudios tanto a nivel nacional como local sobre esta problemática, por lo que es pertinente de acuerdo a las metas del plan decenal de salud pública de Colombia, en la dimensión de seguridad alimentaria y

nutricional, siendo necesaria una alimentación completa, suficiente y adecuada como un derecho fundamental para la gestante, evitando la desnutrición materno-fetal y complicaciones que se puedan desarrollar a corto o mediano plazo en el bebé y la madre. (Ministerio de Salud y Protección Social, 2012, pág. 3)

Los beneficios de los resultados obtenidos a través de la realización de este tipo de estudio, contribuirá en el fortalecimiento y la toma decisiones dentro de las políticas de seguridad alimentaria y nutricional encaminadas a la intervención del grupo poblacional de gestantes en el distrito de Cartagena, aportando a la visibilización del direccionamiento de estrategias, que permitan mejorar la condición del estado nutricional de la población mencionada, y reorientar los programas de seguridad alimentaria.

Objetivos

Objetivo General:

Evaluar la asociación entre la clasificación antropométrica del estado nutricional y el nivel de inseguridad alimentaria en gestantes que asisten al programa familia, mujer e infancia (FAMI) del ICBF, de la entidad administradora de servicio (EAS) asociación Simón Bolívar de la localidad 3 de la ciudad de Cartagena de indias.

Objetivos Específicos:

- Caracterizar socio-demográficamente las gestantes que asisten al programa Familia, Mujer e Infancia (FAMI) del ICBF, de la entidad administradora de servicio (EAS) asociación Simón Bolívar de la localidad 3 de la Ciudad de Cartagena de Indias.
- Clasificar antropométricamente el estado nutricional a través del índice de masa corporal (IMC) por semanas de gestación según curvas Atalah.
- Determinar el nivel de inseguridad alimentaria de los hogares de las gestantes, de conformidad con la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria y Nutricional (ELCSA).

Revisión literaria

Marco Teórico

Gestación: Este periodo inicia al blastocisto adherirse a la pared del útero, este proceso se da 5 o 6 días después de que se dé la fecundación del óvulo, para luego atravesar el endometrio e invadir el estroma. El ciclo termina cuando en la superficie del epitelio se cierra el defecto y el proceso de nidación termina, iniciando así el embarazo. (Menéndez Guerrero, et al., 2012, pág. 334)

La gestación se puede definir como el tiempo que transcurre desde que se concibe hasta que nace. (Ministerio de Salud y Protección Social, 2016, pág. 3)

Gestantes adultas: Gestantes con edad mayor a 18 años. (Ministerio de Salud y Protección Social, 2016, pág. 4)

Estado nutricional: Es la relación entre las necesidades nutricionales y la ingesta recibida. (Gimeno, 2003, pág. 96) Las cuales pueden variar según el peso, sexo, edad, actividad física y estado fisiológico de la persona. (Ministerio de Salud y Protección Social, 2016, pág. 3)

Evaluación antropométrica de la gestante o valoración nutricional: Con el uso de las variables como el peso, talla y la altura uterina se da una determinación del estado nutricional en las gestantes. (Ministerio de Salud, 2015, pág. 3)

La clasificación antropométrica es una herramienta importante en el monitoreo del estado de salud madre e hijo, ya que el estado nutricional materno constituye un riesgo durante la gestación. Es un proceso que se realiza con regularidad durante los controles prenatales y permite conocer la ganancia de peso en la madre usando el IMC/EG.). (Ministerio de Salud y Protección Social, 2016, págs. 1-16)

Para conocer la edad de gestación, se pueden utilizar métodos como la ecografía, altura uterina y/o la fecha de la última regla (FUR). (Ministerio de Salud y Protección Social, 2016, págs. 1-16)

Valoración nutricional de las gestantes adultas utilizando un indicador: Usando el IMC ajustado para la edad gestacional (IMC/EG) se clasifica el estado nutricional de las madres (método de Atalah), este método se puede utilizar en mujeres mayores de 18 años que se encuentren en la sexta semana y con embarazo no gemelar o múltiple. Se puede clasificar en: bajo peso, peso adecuado, sobrepeso y obesidad. (Ministerio de Salud y Protección Social, 2016, págs. 16-17)

Indicador antropométrico: Es una herramienta que permite medir tanto el estado nutricional como el crecimiento de una persona. Utiliza las medidas corporales del individuo y se compara con referencias de sexo, edad y medidas corporales de otros periodos de tiempo. (Ministerio de Salud y Protección Social, 2016, pág. 4)

Seguridad alimentaria: Se define como la disponibilidad, el acceso, consumo oportuno y permanente de alimentos en cuanto a variables como cantidad, calidad, inocuidad y que permitan el uso biológico adecuado de estos. (Ministerio de Agricultura, 2008, pág. 3)

Métodos de medición de la seguridad alimentaria: Estos niveles no se pueden medir con un solo determinante, por lo tanto, es necesario tener en cuenta múltiples indicadores para poder percibirla. (Cárdenas Cárdenas, 2015, pág. 42)

Índices de disponibilidad: A través de indicadores de demanda y oferta se puede determinar la seguridad alimentaria. Haciendo referencia a la disponibilidad de alimentos, esta

tiene una relación estrecha con la capacidad de importación y las necesidades nutricionales, que influyen en la amplitud de importación. (Cárdenas Cárdenas, 2015, págs. 42-43)

Índices de accesibilidad: La herramienta más accesible para medir el acceso a los alimentos es la canasta familiar. A su vez, es uno de los determinantes para evaluar el suministro mundial de alimentos. (Cárdenas Cárdenas, 2015, págs. 43-44)

Los países son los encargados de decidir de manera independiente que indicadores utilizar de acuerdo a los objetivos propios que este tenga para construir la canasta familiar, los cuales pueden ser:

- Diseñar el costo de la canasta con los grupos básicos de alimentos que se ajuste al salario mínimo legal vigente.
- Determinar el costo de la canasta familiar y otros productos básicos, en base al pago equivalente al salario mínimo legal vigente.
- Presupuesto estimado en los hogares para alimentos en relación con los ingresos de la familia.
- Identificar la población en estado de pobreza. (Cárdenas Cárdenas, 2015, pág. 45)

La meta principal de la seguridad alimentaria es que las personas gocen de un adecuado estado nutricional, por esta razón, esta no puede ser estudiada solamente a través de indicadores como: acceso y disponibilidad de alimentos, debido a que el estado nutricional está relacionado con otros factores como la calidad de vida. (Cárdenas Cárdenas, 2015, pág. 47)

Existen indicadores generales usados para conocer el estado nutricional como:

- Peso bajo al nacer del neonato (< 2 500 g).

- Infantes menores de 5 años con desnutrición.
- Niños de 7 años con déficit de talla para la edad
- Tasas de mortalidad infantil y preescolar.
- Adultos con déficit energético crónico, basándose en el IMC. (Cárdenas

Cárdenas, 2015, pág. 47)

Legislación Nacional sobre Seguridad Alimentaria:

La Política de Seguridad Alimentaria busca dar continuidad a:

- Aumentar la comercialización, producción y conservación de alimentos, con la finalidad de abastecer la demanda de disponibilidad de alimentos de acuerdo al número de habitantes.
- Incrementar el acceso de alimentos a través de los factores económico, físico y cultural.
- Diseñar y reforzar estrategias que permitan el uso biológico de los alimentos.

(Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2006, pág. 20)

Antecedentes

Seguridad alimentaria y estado nutricional en gestantes adolescentes en Maracaibo, Estado Zulia, 2021.

Esta investigación se llevó a cabo en el estado de Zulia, el tipo de estudio fue descriptivo de corte transversal, con el fin de evaluar la seguridad alimentaria y el estado nutricional en gestantes adolescentes que asistían al control prenatal de la Maternidad Castillo Plaza. Respecto a la población estudiada, esta estuvo conformada por 63 gestantes, en edades de 12 a 19 años. (Márquez, 2021, pág. 100)

Para la recopilación de la información, se aplicó la encuesta ELCSA y para evaluar el estado nutricional de las gestantes se tomaron medidas antropométricas como: talla, peso pre-grávido, y actual, ganancia de peso e IMC. (Márquez, 2021, pág. 102)

En el estudio de (Márquez, 2021, pág. 103) dentro de los resultados obtenidos del estado nutricional, se evidenció que el 54% de las gestantes adolescentes se encontraban dentro del rango de normalidad y el 46% presentaron malnutrición (exceso o déficit). Por otro lado, el 16% de las gestantes adolescentes presentaron inseguridad alimentaria leve, el 38% inseguridad moderada, el 36% inseguridad severa y únicamente el 10% seguridad alimentaria. (Márquez, 2021, págs. 103)

Estado nutricional de las gestantes a la captación del embarazo en la ciudad de la Habana, Municipio Regla, 2019.

Este estudio se realizó en la Ciudad de la Habana, en el año 2019, el cual tuvo como finalidad evaluar el estado nutricional de las embarazadas en el momento de la captación en el municipio Regla. (San Gil Suárez, et al., 2021, pág.4)

El estudio fue de tipo descriptivo de corte transversal, la muestra estuvo conformada por 81 gestantes, que antes de las 12 semanas de gestación iniciaran el control prenatal y aquellas que asistieran por primera vez a la consulta por nutrición antes de las 20 semanas de gestación, la participación fue voluntaria. (San Gil Suárez, et al., 2021, pág.4)

En esta investigación se encontró que 15 años fue la edad mínima y la máxima 43 años, aunque, el 70,4 se encontraban entre los 20-35 años de edad, por otro lado, el 49,4% resultaron ser amas de casa y el 58% de las gestantes tenían un nivel educativo medio superior o profesional. (San Gil Suárez, et al., 2021, pág.6)

En cuanto a la clasificación del estado nutricional de las gestantes, el 56,8% presentaron un estado nutricional adecuado y el resto de las gestantes presentaron bajo peso, sobrepeso y obesidad. (San Gil Suárez, et al., 2021, págs. 4-5)

Se identificó que las gestantes que hicieron parte de la investigación no tenían una alimentación variada, puesto que no consumían los 7 grupos básicos de alimentos, además, se encontró que no todas realizaban los 6 tiempos de comidas durante el día. (San Gil Suárez, et al., 2021, págs. 10-11)

Inseguridad alimentaria en gestantes vinculadas a empresas sociales del estado en la ciudad de Cali, 2-2019.

En Cali-Colombia se realizó un estudio en el año 2019, la población objetivo fueron mujeres gestantes vinculadas a empresas sociales de Cali, el cual tuvo como fin describir la seguridad alimentaria y los factores sociales asociados a esta. Fue un tipo de estudio cuantitativo, observacional, analítico de corte transversal, por conveniencia, la muestra estuvo constituida por 257 gestantes, no hubo rango de edad y la participación fue voluntaria. (Castillo Albarracín & Becerra Granados, 2021, pág.2)

Se identificó que el 24,5% de las gestantes presentaron inseguridad leve, el 16,7% moderada y el 10,1% severa, es decir, que predominó la inseguridad alimentaria. En cuanto a la clasificación nutricional, solamente el 38,9% se encontraban en un estado nutricional adecuado, el resto presentó peso bajo, sobrepeso y obesidad. (Castillo Albarracín & Becerra Granados, 2021, pág.3)

Los resultados obtenidos de la relación estadística en cuanto a la presencia de inseguridad alimentaria y variables (socioeconómicas, Índice de Masa Corporal (IMC) y pérdida de peso durante el embarazo) fueron significativas. (Castillo Albarracín & Becerra Granados, 2021, pág.3)

Inseguridad alimentaria y estado nutricional en gestantes en la ciudad de Guatemala, 2018.

Estudio realizado en la ciudad de Guatemala con el propósito de determinar el estado nutricional y el nivel de inseguridad alimentaria de gestantes en edad fértil atendidas en las maternidades de zona 13, Santa Elena III zona 18 y El Amparo zona 7. Fue un estudio descriptivo de corte transversal, la población de estudio estuvo conformada por un total de 4 164 y una muestra de 391 gestantes. La participación del estudio fue de manera voluntaria. (Arana Rivera, et al., 2018, págs. 17-20).

En esta investigación se aplicó la encuesta ELCSA para medir el nivel de seguridad alimentaria. (Arana Rivera, et al., 2018, pág. 26).

Se encontró que 24,6 años fue la edad media de la muestra, en cuanto a los resultados de la clasificación del estado nutricional el 63,6% presentó mal nutrición por déficit o exceso. Por otro lado, el 65,5% de las gestantes tenían algún tipo de inseguridad alimentaria, donde la leve predominó con un 49,9%. (Arana Rivera, et al., 2018, pág. 32).

En los resultados de este estudio se identificó que cuatro gestantes de cada diez presentan un estado nutricional normal y tres de cada diez seguridad alimentaria en sus hogares. (Arana Rivera, et al., 2018, pág. 35)

Inseguridad alimentaria familiar percibida por mujeres embarazadas, atendidas en el primer nivel de atención de la ciudad de Salta, Argentina, 2015.

Se realizó un estudio epidemiológico de corte transversal en la ciudad de Salta, con el propósito de evaluar el nivel de seguridad alimentaria familiar percibida por mujeres embarazadas atendidas en el primer nivel de Atención. (Couceiro, et al., 2015, pág. 17)

La investigación se llevó a cabo con una muestra total de 278 gestantes, el método empleado para medir la seguridad alimentaria fue la escala ELCSA. (Couceiro, et al., 2015, pág. 17)

Se identificó que el 57,6% de las gestantes manifestaron inseguridad alimentaria entre leve, moderada y severa. (Couceiro, et al., 2015, pág. 17)

El estado nutricional y antropométrico de las mujeres gestantes en el departamento del Cauca, municipio de Popayán, 2017.

Estudio llevado a cabo en el municipio de Popayán, el cual fue de tipo transversal, la muestra fue de 60 gestantes. (Salazar Villamarín, et al., 2019, pág. 65)

El nivel de seguridad alimentaria se hizo mediante la aplicación de la encuesta ELCSA.

Los resultados obtenidos de la encuesta socio-demográfica, se evidenció que 26,7 fue la edad media de las gestantes, por otro lado, se encontró que el 61,7% presentaron seguridad alimentaria y el resto algún tipo de inseguridad entre leve, moderada y severa. (Salazar Villamarín, et al., 2019, pág. 65)

En cuanto a la asociación entre las dos variables: seguridad alimentaria y estado nutricional, en esta investigación solamente se encontró asociación significativa ($p < 0.05$) con el IMC pre gestacional y en el primer trimestre de gestación. (Salazar Villamarín, et al., 2019, pág. 65)

Además, se encontró que las gestantes con estado nutricional adecuado y sobrepeso presentaron inseguridad leve. En cuanto a la inseguridad moderada tuvo un aumento entre las que presentaron obesidad y sobrepeso y se redujo en las que tenían un peso normal. Solo se encontraron dos casos de inseguridad grave. (Salazar Villamarín, et al., 2019, pág. 66)

Seguridad alimentaria y estado nutricional de las mujeres embarazadas en Cartagena, Colombia, 2011.

En la ciudad de Cartagena en el 201, se llevó a cabo un estudio tipo transversal, la población de estudio fue de 27 388 embarazos y la muestra estudiada fue de 413, la investigación estuvo enfocada en establecer la asociación entre la seguridad alimentaria y el estado nutricional de las mujeres embarazadas de Cartagena. (López Sáleme, et al., 2012, pág. 204)

Los resultados obtenidos de la encuesta socio-demográfica, la edad promedio fue de 24,3 años, respecto al estado nutricional, el 42,1% presentó un estado adecuado, y el 57,9% bajo peso, sobrepeso y obesidad. (López Sáleme, et al., 2012, pág. 206)

En cuanto a la seguridad alimentaria en los hogares de las gestantes, se obtuvo que el 70,2% contaban con hogares seguros. (López Sáleme, et al., 2012, p. 206) Los resultados del nivel de seguridad alimentaria se obtuvieron a través de la aplicación de la encuesta ELCSA.

Como resultados principales no se encontró asociación significativa entre la seguridad alimentaria y el estado nutricional de gestantes. (López Sáleme, et al., 2012, p. 207)

Marco Conceptual

Antropometría: La antropometría es una técnica que sirve para determinar el tamaño, las proporciones y la composición de las personas. Refleja el estado nutricional y de salud. (Organización Mundial de la Salud, 1995)

Edad gestacional: Es un criterio utilizado durante el periodo de gestación a partir de la semana 1-42, para describir el desarrollo de este, a medida que avanza el tiempo. (Ministerio de Salud y Protección Social, 2016, pág. 3)

Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria: La ELCSA es una herramienta cualitativa que permite medir la seguridad alimentaria en los hogares. Además, es un instrumento fácil de aplicar y cuenta con el respaldo científico. (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2012)

Estado nutricional: Es la relación entre la ingesta de energía, nutrientes, el gasto de requerimientos nutricionales de acuerdo a la edad, sexo, estado fisiológico y actividad física. (Ministerio de Salud y Protección Social, 2016, pág. 3)

Familia Mujer e Infancia (FAMI): Es una modalidad del ICBF, enfocado en brindar atención integral entre 12 a 15 familias, con el fin de mejorar el desarrollo, la convivencia intrafamiliar, el vínculo afectivo, con el propósito de que apoyen el desarrollo de los niños y niñas desde su gestación. (Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, s. f.)

Gestación: Es el período comprendido una vez se da la concepción hasta el nacimiento. (Ministerio de Salud y Protección Social, 2016, pág. 3)

Gestantes adultas: Mujeres en periodo de gestación mayores de 18 años de edad. (Ministerio de Salud y Protección Social, 2016, pág. 3)

Índice de masa corporal: Es un método que se utiliza para identificar la relación entre el peso y la talla en los adultos. Se calcula dividiendo el peso en kilogramos por el cuadrado de la talla en metros. (Organización Mundial de la Salud, 2021)

Inseguridad Alimentaria: Es la baja o nula disponibilidad de alimentos que tiene una persona en cantidad o calidad. (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, s. f.)

Inseguridad alimentaria moderada: Es la preocupación que tiene una persona de mantener una alimentación permanente en cantidad y calidad para saciar las necesidades energéticas y nutricionales, debido a la falta de recursos económicos. (Organización Mundial de la Salud, 2022)

Inseguridad alimentaria grave: Periodo en el cual una persona padece de hambre debido a la escasez de alimentos. (Organización Mundial de la Salud, 2022)

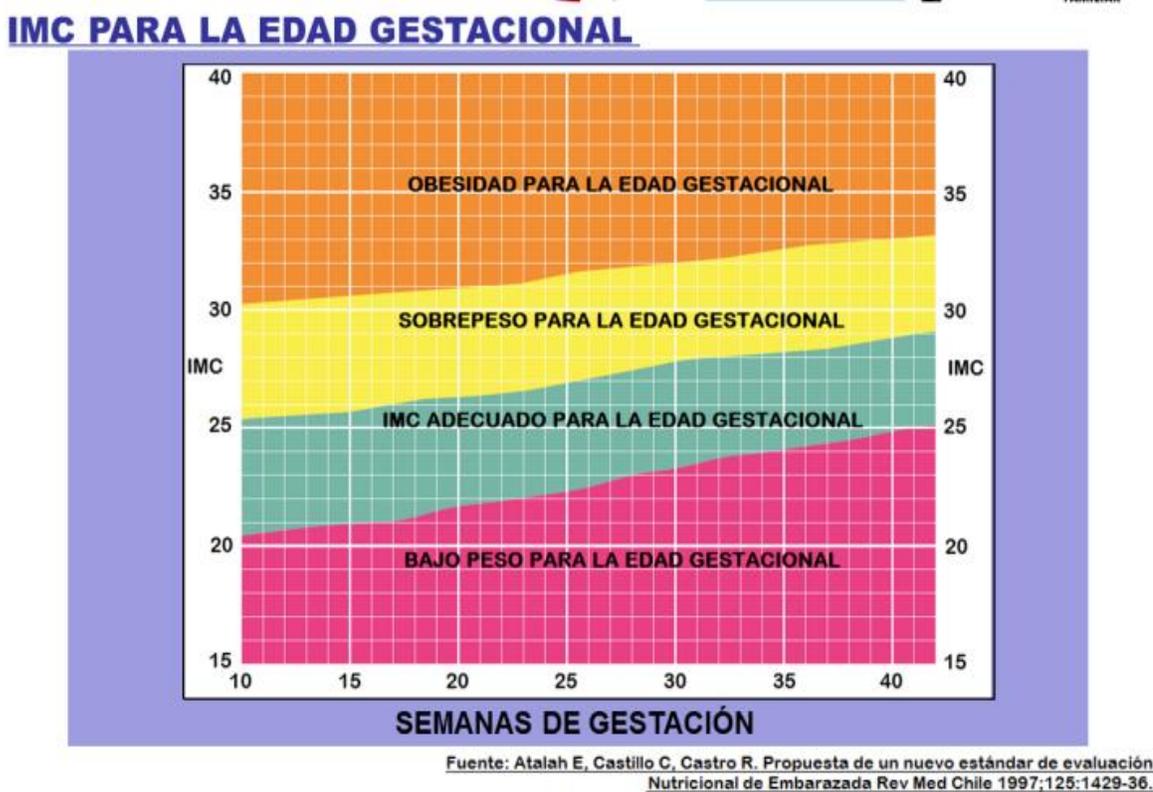
Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF): Es una institución del Estado colombiano la cual brinda atención a las diferentes poblaciones vulnerables y privadas de sus derechos. (Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, s. f.)

Lineamiento técnico y operativo de la ruta integral de atención en salud materno perinatal: Es un manual de atención en salud materno perinatal en el cual se establecen las disposiciones técnicas y operativas obligatorias para las mujeres durante la etapa de preconcepción, gestación, periodo perinatal y posparto. (Ministerio de Salud y Protección social, 2017, pág. 12)

Malnutrición: Es el desbalance de macro o micronutrientes, ya sea por déficit o exceso. (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2011, pág. 3)

Método de Atalah: El método de Atalah clasifica el estado nutricional de las gestantes, mediante el IMC ajustado para la edad gestacional (IMC/EG), este método se puede utilizar en mujeres mayores de 18 años que se encuentren a partir de la sexta semana de gestación y con embarazo no gemelar o múltiple. El estado nutricional de las gestantes se clasifica en: bajo peso, adecuado, sobrepeso y obesidad para la edad gestacional. (Ministerio de Salud y Protección Social, 2016, págs. 16-17)

Ilustración 1. Clasificación del IMC para la edad gestacional según Atalah



Tomado de: (Ministerio de Salud y Protección Social, 2016, pág. 47)

Seguridad alimentaria nutricional: La seguridad alimentaria nutricional es el derecho a tener acceso físico, económico y social, oportuno y permanente, a una alimentación adecuada en cantidad y calidad. (Organización Panamericana de la Salud, 2010)

Valoración nutricional: Es una intervención en la cual se evalúan medidas antropométricas, parámetros bioquímicos, examen físico, historia clínica, con el fin de establecer un diagnóstico nutricional. (Lamuño Sánchez, et al., 2012, pág. 690)

Metodología

Tipo de Investigación

Estudio observacional descriptivo de corte transversal, en gestantes adultas voluntarias que asisten al programa FAMI del ICBF de la Entidad Administradora de Servicio (EAS) asociación Simón Bolívar de la localidad 3 de la Ciudad de Cartagena, durante el último trimestre del 2022, en el cual se relacionó la clasificación antropométrica del estado nutricional con la seguridad alimentaria.

Población y Muestra

Población de Estudio

Gestantes que asisten al programa FAMI del ICBF de la Entidad Administradora de Servicio (EAS) asociación Simón Bolívar de la localidad 3 de la ciudad de Cartagena.

Tipo de muestra

En el estudio participaron 43 gestantes entre los 18 y 36 años de edad, que hacen parte de la Entidad Administradora de Servicio (EAS), ubicados en los barrios: Villa Corelca, Nelson Mandela, 20 de Julio y Pasacaballos. Pertenecientes a la localidad 3 de Cartagena.

El muestreo se realizó por conveniencia debido a que los hogares comunitarios del programa FAMI del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF), están conformados por 12 o 15 familias; sus beneficiarios se dividen en mujeres gestantes, lactantes y niños/as. (Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, s. f.) De acuerdo al Manual Operativo Modalidad Familiar para la Atención a la Primera Infancia, los Hogares Comunitarios de Bienestar HCB FAMI están divididos en dos grupos: niñas y niños 6 meses a 4 años y 11 meses de edad que representan el

80% y mujeres Gestantes y niñas y niños de 0 a 6 meses que corresponden al 20% del total de los integrantes del HCB. (Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, 2022, pág. 160).

Variables de Estudio y Operacionalización

Las variables de estudio empleadas durante la investigación fueron principalmente variables dependientes e independientes.

Variables independientes: Correspondieron a las características socio demográficas como miembros del hogar, edad, etnia, estado civil, escolaridad, características del hogar, características de la vivienda, ocupación de la gestante, clasificación del SISBEN, ingresos familiares, actividad económica, y acceso a servicios públicos.

Variables dependientes: La Inseguridad alimentaria en el hogar, valorada por la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria- ELCSA y la evaluación del estado nutricional; para la cual se realizó la toma del peso y la estatura de las gestantes en una actividad convocada por la institución.

Operacionalización de Variables

Cuadro 1. Operacionalización de variables

Macro variable	Variable	Definición	Naturaleza	Nivel de medición	Criterios de clasificación
Estado Nutricional	Valoración del índice de masa corporal (IMC) materno.	Es el indicador que determina el estado nutricional de la gestante, se mide en peso (Kg)/talla (m) ² . Según edad gestacional.	Cualitativa y cuantitativa	Ordinal	Normal para la edad gestacional (20.0 – 24.9) Bajo peso para la edad gestacional (<20.0) Sobrepeso para la edad gestacional (25.0 – 30.0) Obesidad para la edad gestacional (>30.0)
	Peso	Es la medida en kilogramos.	Cuantitativa	Razón	Kilogramos
	Talla	Es la medida de la altura del adulto reportada en centímetro.	Cuantitativo	Razón	Centímetros

Cuadro 2. Operacionalización de variables

Macro variable	Variable	Definición	Naturaleza	Nivel de medición	Criterios de clasificación
Características socio demográficas	Edad	Tiempo que ha vivido una persona desde su nacimiento.	Cuantitativa	Razón	18, 19, 20, 21, 22....
	Etnia	Grupo de personas que comparten características lingüísticas, culturales, creencias y costumbres.	Cualitativa	Nominal	Afrodescendiente Indígena Otro
	Estado civil de la gestante	Circunstancia del estado conyugal de la persona.	Cualitativa	Nominal	Casada. Soltera. Unión libre. Separada. Viuda.
	Nivel educativo	Condición de estudio máximo a la que ha llegado la persona durante su vida.	Cualitativa	Ordinal	Primaria básica completa. Primaria básica incompleta. Secundaria completa. Secundaria incompleta. Técnica/Tecnológico. Profesional.
	Ocupación/Actividad de la gestante	Actividad principal a la que se dedica la gestante.	Cualitativa	Nominal	Estudia. Trabaja. Oficios del hogar. Desempleada.

Cuadro 3. Operacionalización de variables

Macro variable	Variable	Definición	Naturaleza	Nivel de medición	Criterios de clasificación
Características socio demográficas	Tamaño del hogar	Número de personas que conviven bajo el mismo techo.	Cuantitativa	Razón	1, 2, 3, 4, 5,6, ...
	Nivel de ingresos del hogar.	Cantidad de dinero en promedio que ingresa mensualmente en el hogar.	Cuantitativa	Intervalo	Menos de 1 SMLV Entre 1 y 2 SMLV Más de 3SMLV
	De quién provienen los ingresos en el hogar.	Persona(s) que aportan al hogar.	Cualitativa	Nominal	Jefe(a) del hogar. Jefe(a) del hogar y otros.
	Dinero para la compra de alimentos.	Cantidad de dinero que se utiliza mensualmente para la compra de alimentos del hogar.	Cuantitativa	Intervalo	Entre 0 y 50.000. Entre 50.000 y 100.000. Entre 100.000 y 200.000. Entre 200.000 y más.

Cuadro 4. Operacionalización de variables

Macro variable	Variable	Definición	Naturaleza	Nivel de medición	Criterios de clasificación
Características socio demográficas	Nivel de estrato de la vivienda	Se refiere al nivel de clasificación donde se ubica la vivienda.	Cualitativa	Ordinal	I, II, III, IV, V.
	Tenencia de la vivienda	Es la relación entre la propiedad de la vivienda y las personas que residen en esta.	Cualitativa	Nominal	Propia. Arrendada. Familiar. No sabe o no contesta.
	Clasificación de SISBEN	Es la categorización socioeconómica de la población. Se clasifica por grupos: A: pobreza extrema B: pobreza moderada C: vulnerable D: población no pobre, no vulnerable.	Cualitativo	Ordinal	A, B, C y D
	Número de habitaciones	Espacio de una vivienda destino especialmente para dormir o descansar.	Cuantitativa	Razón	1 2 3 4 o más
	Vinculación al SGSSS	Entidad de salud a la que se encuentra afiliada la gestante.	Cualitativa	Nominal	Subsidiado. Contributivo.
	Acceso a servicios públicos en la vivienda	Servicios públicos con los que cuenta la vivienda.	Cualitativa	Nominal	Si No
	Características de la vivienda	Tipo de materiales por los que se encuentra construido el techo de la vivienda.	Cualitativo	Nominal	Techo: Teja de barro. Zinc. Asbesto-cemento. Paja o palma. Desechos. No sabe o no responde.
	Características de la vivienda	Tipo de materiales por los que se encuentra construido las paredes de la vivienda.	Cualitativo	Nominal	Pared: Bloque/Ladrillo. Piedra. Prefabricado. Adobe. Bahareque. Madera burda. Zinc. Tela. Desechos. No sabe/no responde.

Macro variable	Variable	Definición	Naturaleza	Nivel de medición	Criterios de clasificación
	Características de la vivienda	Tipo de materiales por los que se encuentra construido el piso de la vivienda	Cualitativo	Nominal	Piso: Baldosa. Vinilo. Tableta/ladrillo. Madera burda. Tabla/tablón. Tierra. Arena. No sabe/no responde.
	Recibe actualmente ayuda alimentaria o subsidio de algún programa gubernamental o no gubernamental	Apoyo alimentario o subsidio de algún programa gubernamental o no gubernamental	Cualitativo	Nominal	Si No
Inseguridad alimentaria	Nivel de inseguridad Alimentaria de acuerdo a la escala ELCSA	Forma parte de los métodos cualitativos o basados en la experiencia, para medir la seguridad alimentaria en los hogares.	Cualitativo	Nominal	Seguridad alimentaria. Inseguridad leve. Inseguridad moderada. Inseguridad severa.

Criterios de Inclusión y Exclusión

Criterios de inclusión:

- Mujeres que se encuentren a partir de la semana 6 de gestación: De acuerdo al método de Atalah, a partir de la sexta semana de gestación se evidencian cambios en la ganancia de peso de la gestante
- Gestantes mayores de 18 años: Las curvas de Atalah están diseñadas para ser aplicadas en mujeres gestantes adultas (a partir de 18 años en adelante).
- Gestantes que pertenezcan al programa FAMI del ICBF de la localidad 3 de la ciudad de Cartagena: El programa FAMI es un servicio de atención priorizado por el programa de ICBF, en su modalidad de atención integral en los hogares comunitarios y no hay estudios realizados en esta población que evalúen la

asociación entre la clasificación antropométrica del estado nutricional y el nivel de inseguridad alimentaria en las gestantes.

- Consentimiento informado, firmado: Es una certificación de que la persona está de acuerdo con la participación en la investigación y conoce de esta.

Criterios de exclusión:

- Gestantes con embarazo gemelar o múltiple: El método de Atalah no está diseñado para gestaciones múltiples o gemelares.
- Gestante con trastornos psíquicos o emocionales: Las personas con trastornos psíquicos o emocionales no son aptas para participar en encuestas.

Fuentes, Métodos y Mecanismos de Recolección de la Información

Mecanismo de recolección de información:

La recopilación de los datos se obtuvo mediante fuentes de información primaria a través de la aplicación de dos encuestas, una de las características socio-demográficas teniendo en cuenta los instrumentos validados para Colombia y la (ELCSA) armonizada en Latinoamérica y el Caribe como medida válida del nivel de inseguridad alimentaria en los hogares. (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2012, pág. 19) Esta consta de 15 ítems, los cuales están relacionados con la alimentación del hogar durante los últimos 30 días. La persona tiene la opción de responder a cada pregunta si o no. Se debe asignar un punto por cada respuesta “SI” y cero por cada respuesta “NO”, una vez diligenciado la encuesta se suman todas las respuestas afirmativas, luego se calculan por separado los puntajes para los hogares con menores de 18 años y los hogares sin menores, por último, se realiza la clasificación de los

niveles de (in)seguridad alimentaria utilizando los puntos de cortes. Los hogares que obtienen un puntaje igual a 0 se clasifican como hogares en seguridad alimentaria.

La investigación se desarrolló en cinco momentos:

- Acercamiento con la entidad administradora de servicio (EAS), Asociación Simón Bolívar: Inicialmente se les socializó el proyecto a los líderes de la entidad de servicio (EAS), Asociación Simón Bolívar que opera el programa FAMI del ICBF en los barrios pertenecientes a la localidad 3, con este se solicitó un permiso para la realización de la investigación.
- Acercamiento de las gestantes: Se le socializó el proyecto a las gestantes durante el encuentro y el consentimiento informado, el cual contenía lo siguiente: título y objetivo general de proyecto, se le realizó una explicación breve del contenido de las dos encuestas: características socio-demográfica y la escala ELCSA, también se les brindó información acerca de la metodología para realizar la toma de medidas antropométricas (peso y talla) y se les enfatizó que la participación no era de tipo obligatoria, en cualquier momento podían retirarse de la investigación, con el compromiso de informar oportunamente a los investigadores.
- Aplicación de la encuesta características socio-demográficas: El cuestionario de datos socio-demográficos, contiene 24 preguntas, se encuentra estructurada por 4 principales ítems y cada uno contiene una serie de preguntas. La encuesta se le aplicó a cada una de las gestantes, mediante la cual se recolectó información primaria.
- Aplicación de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria –ELCSA: La encuesta ELCSA contiene un total de 15 preguntas, se

aplicó a cada una de las participantes para la obtención de información primaria, a través de las características de las gestantes y la medición de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria –ELCSA.

- Toma de medidas antropométricas: Para la toma de las medidas antropométricas se realizó teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

Peso: Se utilizó una balanza digital marca SECA Modelo 878 de 2016, con una capacidad de 200 kg y una precisión de 50 gramos. Se colocó en una superficie plana, lisa y rígida. Previo a la medición se verificó que la gestante no presentara ninguna discapacidad física. Antes de proceder a pesar a la gestante se solicitó que tuviera el menor número de ropa y accesorios posible. Se verificó que la báscula se encontrara en cero antes de la medición del peso. La gestante se ubicó en el centro de la báscula, con los brazos fijos a los costados del cuerpo y cabeza fija mirando hacia el frente.

Talla: La estatura se tomó con un tallímetro portátil marca SECA Modelo 213, que consta de una pieza principal y dos extensiones, con capacidad para medir hasta 2 metros 10 centímetros, con sensibilidad de 1 milímetro, fijado a una base. Se talló sin ningún tipo de calzado, con el cabello suelto y sin ningún tipo de accesorios en la cabeza. Para realizar la medición se ubicaron de pies en la base y la cabeza, glúteos y talones pegados a la línea del tallímetro. Los brazos se fijaron a los costados del cuerpo, la cabeza fija mirando hacia al frente. Se deslizó la pieza móvil hacia abajo hasta topar con la cabeza de la gestante, presionando suavemente contra la cabeza para comprimir el cabello, se verificó que la posición fuera la adecuada.

Posteriormente se realizó la clasificación del estado nutricional de cada gestante, estableciendo un diagnóstico nutricional. Para la clasificación del diagnóstico nutricional se utilizaron las tablas de Atalah (1997). Finalmente se realizó un análisis entre la relación entre Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN) y estado nutricional de las gestantes.

Análisis Estadístico

En primer lugar, se realizó un análisis exploratorio de la base de datos en Excel con el fin de identificar posibles errores de digitación o valores extremos. Posteriormente, se realizó la codificación de las variables con el fin de facilitar el análisis de datos haciendo uso del software estadístico STATA 17, con licencia para la Universidad del Sinú. Por consiguiente, se realizó un análisis univariado de las variables de estudio, en el que las variables cualitativas fueron resumidas en proporciones y las variables cuantitativas con medidas de tendencia central y de dispersión. Aquellas variables cuantitativas con una distribución normal de acuerdo con métodos gráficos (histograma) se presentó media y desviación estándar. Para las variables que no tuvieron distribución normal se presentó la mediana y el rango intercuartílico (p25 y p75). Finalmente, para evaluar la asociación entre la clasificación antropométrica del estado nutricional y la clasificación de seguridad alimentaria se utilizó la prueba estadística exacta de Fisher, dado que por el tamaño de muestra en algunas de las categorías el número de observaciones era menor a 20. Respecto a la significancia estadística se estableció para un valor de p menor a 0,05.

Consideraciones Éticas

Las consideraciones éticas que se tendrán en cuenta para el desarrollo del proyecto, se harán con base en la resolución número 8430 de 1993 del Ministerio de Salud.

Artículo 6. La investigación que se realice en personas se llevara a cabo acorde a los siguientes criterios:

- Las gestantes participarán del proyecto de investigación, siempre y cuando estén de acuerdo con el estudio y hayan firmado el consentimiento informado.
- Se garantizará confidencialidad y discreción de la identidad de las madres participantes.
- Las medidas antropométricas serán realizadas por personal que cumpla con las destrezas para la ejecución de estas, en este caso, estudiantes de Nutrición y Dietética de X semestre, quienes cuenten con los materiales para garantizar una toma correcta. (Ministerio de Salud, 1993, pág. 2)

Principios éticos: De acuerdo a la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial, para las investigaciones médicas en personas, se realizan las siguientes consideraciones:

- Beneficencia: la participación de las gestantes será conforme a su decisión, y se les socializará que el tipo de investigación será de riesgo mínimo y no afectará su estado de embarazo.
- Respeto a las Personas: las gestantes serán tratadas como agentes autónomos, se pondrá en conocimiento de que, en cualquier momento, tiene el

derecho a retirarse de la investigación, con el compromiso de informar anticipadamente a los investigadores.

- Justicia: todos los pacientes serán tratados de igual forma, recibirán beneficio por parte del equipo de investigación toda vez que, dependiendo de su condición clínica y comorbilidades se ofrecerán las indicaciones nutricionales respectivas a través de educación nutricional, tanto al paciente como a sus familiares y/o cuidadores. (Dirección de investigación, 2017)

Marco Legal

El derecho humano a la alimentación: Hace referencia al acceso que tiene toda persona, tanto físico como económico, a la alimentación adecuada y a su vez la accesibilidad para tener esta. La alimentación adecuada debe obtenerse de manera progresiva. Los países tienen la responsabilidad de diseñar estrategias que permitan minimizar el hambre en la población. (Comité de derechos económicos, sociales y culturales, 1999, pág. 2)

CONPES 113: Es la máxima potestad nacional para el asesoramiento de la creación de políticas relacionadas con el desarrollo económico y social, esta fue creada en el año 1958 por la ley 19. (Departamento Nacional de Planeación, s.f.)

Política de seguridad alimentaria y nutricional: El objetivo de esta política es asegurar que toda la población colombiana disponga, acceda y consuma alimentos de manera permanente y oportuna, en suficiente cantidad, variedad, calidad e inocuidad. Esta política hace parte del plan nacional de desarrollo y se ve reforzada por los compromisos asumidos en la Cumbre Mundial sobre la Alimentación. (Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, 2021)

Ley n° 2120 de 2021: Artículo 4. La Comisión Intersectorial de Seguridad Alimentaria y Nutricional (CISAN): Es el ente principal del gobierno, el cual es el encargado de la gestión, coordinación y supervisión interinstitucional, desarrollo de políticas y programas, y supervisión de los compromisos individuales de las partes interesadas en la seguridad alimentaria y nutricional. (El congreso de Colombia, 2021, pág. 2)

Resultados

En la siguiente sección se presentarán los resultados obtenidos durante la investigación, relacionados con las características socio-demográficas, estado nutricional y seguridad alimentaria, donde la población intervenida fue un grupo de 43 gestantes que asisten al programa FAMI de la localidad 3 de la ciudad de Cartagena:

Caracterización socio-demográficamente las gestantes que asisten al programa Familia, Mujer e Infancia (FAMI), de la localidad 3 del ICBF de la Ciudad de Cartagena de Indias.

Tabla 1. Características socio-demográficas de las gestantes que asisten al programa FAMI del ICBF de la Entidad Administradora de Servicio (EAS) asociación Simón Bolívar de la localidad 3 de la ciudad de Cartagena.

Características socio-demográficas	Frecuencia	Porcentaje
Edad Media 26,2 DE 4,9		
18-23	15	34,9
24-29	16	37,2
30-36	12	27,9
Edad Gestacional		
Primer trimestre	1	2,3
Segundo trimestre	16	37,2
Tercer trimestre	26	60,5
Etnia		
Afrodescendiente	7	16,3
Indígena	1	2,3
Otro	35	81,4
Estado civil		
Casada	3	7
Soltera	5	11,6
Unión libre	35	81,4
Viuda	0	0
Separada	0	0

Nivel educativo		
Primaria incompleta	2	4,6
Primaria completa	1	2,3
Secundaria incompleta	6	14
Secundaria completa	20	46,5
Técnico/Tecnólogo	12	28
Profesional	2	4,6

Tomado de: Base de datos propia en encuesta características socio-demográficas

De acuerdo a los resultados obtenidos (cuadro 5) se logró identificar que el 72,1% del total de las gestantes que hicieron parte del estudio se encontraron dentro del rango de los 18-29 años, con una edad media de 26 años, lo cual indica que se encuentran en edad fértil, también se encontró que más del 50% se encontraba en el tercer trimestre gestacional, por otro lado, la mayoría de las gestantes no se reconoce entre los tipos de etnias. Cabe resaltar que casi la totalidad de las embarazadas conviven en unión libre y que solo el 32,6% cuentan con estudios de nivel superior.

Tabla 2. Características socio-demográficas de las gestantes que asisten al programa FAMI del ICBF de la Entidad Administradora de Servicio (EAS) asociación Simón Bolívar de la localidad 3 de la ciudad de Cartagena.

Características socio-demográficas	Frecuencia	Porcentaje
Ocupación/Actividad Económica		
Estudiar	4	9,3
Trabajar	1	2,3
Oficios del hogar	34	79,0
Desempleada	3	7
No sabe/no responde	1	2,3
Número de miembros del hogar Media: 4 DE 1,9		
Régimen de salud		
Contributivo	2	4,6
Subsidiado	40	93
Ingreso mensual		
Menos de 1 SMLV	26	60,5
Entre 1 y 2 SMLV	17	39,5
Más de 3 SMLV	0	0
De quién provienen los ingresos		
Jefe(a) del hogar	28	65,12
Jefe(a) del hogar y otros	15	34,9
Nº Personas que aportan al hogar		
1	29	67,4
2	10	23,3
3	4	9,3
Dinero para la compra de alimentos		
Entre 0 y 50.000	1	2,3
Entre 50.000 y 100.000	2	4,6
Entre 100.000 y 200.000	5	11,6
Entre 200.000 y más	35	81,4

Tomado de: Base de datos propia en encuesta características socio-demográficas.

Teniendo en cuenta las variables que se midieron en la muestra se identificaron que la mayoría de mujeres gestantes se dedican a oficios del hogar y conviven con una media de cuatro integrantes en el hogar, por otra parte, se comprobó que casi la totalidad de embarazadas estaban afiliadas al régimen de salud subsidiado. Cabe mencionar que más de la mitad de los hogares reciben ingresos mensuales menores a un salario mínimo legal vigente, que provienen generalmente del jefe del hogar y en su mayoría estos destinan mensualmente alrededor de doscientos mil pesos y más para la compra de alimentos. (Cuadro 6)

Tabla 3. Características socio-demográficas de las gestantes que asisten al programa FAMI de ICBF de la Entidad Administradora de Servicio (EAS) asociación Simón Bolívar de la localidad 3 de la ciudad de Cartagena.

Características socio-demográficas	Frecuencia	Porcentaje
Tenencia de la vivienda		
Propia	9	21
Arrendada	15	34,9
Familiar	18	41,9
Otro	1	2,3
Estrato socioeconómico		
Nivel 1	37	86
Nivel 2	6	14
Clasificación de SISBEN		
Grupo A	17	39,5
Grupo B	18	41,9
Grupo C	4	9,3
No tienen	4	9,3
Características de la vivienda		
Cuenta con sala comedor	35	81,4
No cuenta con sala comedor	8	18,6
Características de la vivienda		
Cuenta con habitación	42	97,7
No cuenta con habitación	1	2,3
Características de la vivienda		
Cuenta con cocina	38	88,4
No cuenta con cocina	5	11,6

Características de la vivienda		
Cuenta con patio	26	60,5
No cuenta con patio	17	39,5
Características de la vivienda		
Cuenta con baño	39	90,7
No cuenta con baño	4	9,3
Número de habitaciones		
1	9	20,9
2	24	55,8
3	8	18,6
4	2	4,6
Alcantarillado		
Si	29	67,4
No	14	32,6
Acueducto		
Si	40	93
No	3	7
Energía eléctrica		
Si	43	100
No	0	0
Teléfono		
Si	42	97,7
No	1	2,3
<i>Servicios públicos</i>		
Saneamiento básico		
Red publica	28	65,1
Pozo ciego	8	18,6
Excusado	0	0
Letrina	0	0
Otro	2	4,6
No sabe/no responde	5	11,6
Fuente de agua domiciliaria		
Empresa acueducto	36	83,7
Pozo con bomba	2	4,6
Pozo sin bomba aljibe	0	0
Otro	3	7
No sabe/ no responde	2	4,6
Fuente de energía eléctrica		
Empresa energía	31	72,1
Red ilegal	11	25,6
No sabe/ no responde	1	2,3
<i>Materiales de la vivienda</i>		
Techo		
Teja de barro	0	0
Zinc	15	34,7
Asbesto-cemento	24	55,8

Paja o palma	3	7
Desechos	1	2,3
No sabe/ no responde	0	0
Paredes		
Bloque/Ladrillo	33	76,7
Piedra	0	0
Prefabricado	1	2,3
Adobe	0	0
Bahareque	0	0
Madera burda	9	21
Zinc	0	0
Tela	0	0
Desechos	0	0
No sabe/no responde	0	0
Piso		
Baldosa	18	41,9
Vinilo	1	2,3
Tableta/Ladrillo	0	0
Madera burda	0	0
Tabla/Tablón	0	0
Cemento	15	34,9
Tierra	9	20,9
Arena	0	0
No sabe/no responde	0	0
Recibe ayuda alimentaria/subsidio del gobierno		
Si	25	58,1
No	18	41,9

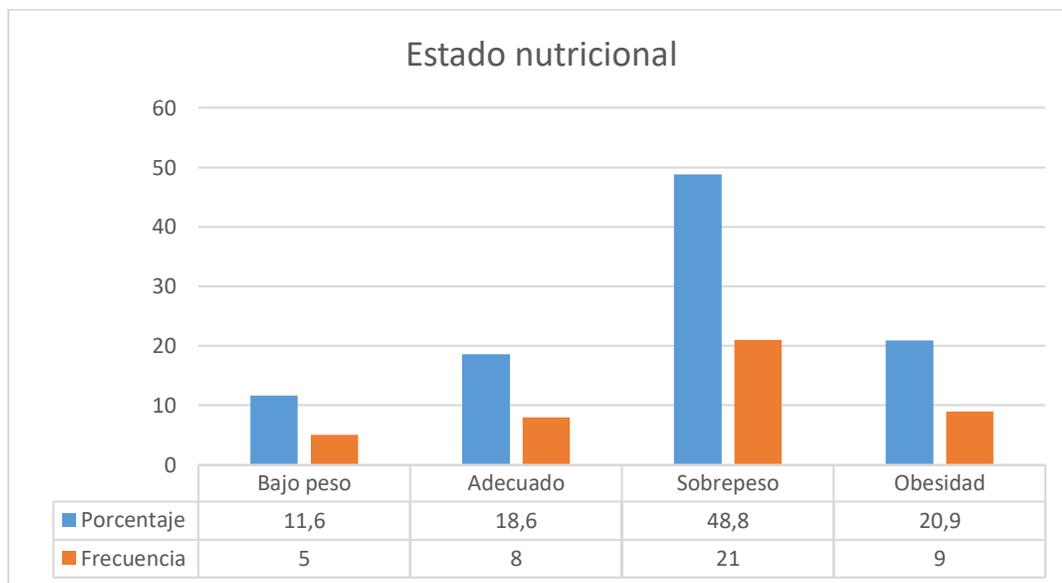
Tomado de: Base de datos propia en encuesta características socio-demográficas.

En la anterior tabla se puede identificar que casi el 50% de las gestantes residen en viviendas familiares, seguido de las que viven arrendadas y continúan con un bajo porcentaje las que viven en casa propia; la gran mayoría residen en barrios estrato uno y cuentan con SISBEN nivel A y B, seguido con un bajo porcentaje la clasificación C y las que no se encuentran categorizadas. De acuerdo a la distribución de las viviendas la mayoría cuentan con sala comedor, habitaciones, cocina, patio y baño; un poco más de la mitad de las viviendas cuentan con servicio de alcantarillado, con respecto al servicio de acueducto casi la totalidad de los

hogares cuentan con este y todas las viviendas poseen energía eléctrica proveniente de la empresa de energía o red ilegal. Teniendo en cuenta las características de la infraestructura de las viviendas la mayoría están construidas con materiales resistentes y seguros (bloque/ladrillo, asbesto-cemento, baldosa, cemento), sin embargo, en menor cantidad las que están elaboradas con materiales poco resistentes (palma, zinc, madera burda, desechos) Por otra parte, un poco más de la mitad de las gestantes reciben subsidios por parte del gobierno. (Cuadro 7)

Clasificación antropométrica del estado nutricional a través del índice de masa corporal (IMC) por semanas de gestación según curvas Atalah.

Grafica 1. Estado nutricional de las gestantes que asisten al programa FAMI del ICBF de la Entidad Administradora de Servicio (EAS) asociación Simón Bolívar de la localidad 3 de la ciudad de Cartagena.

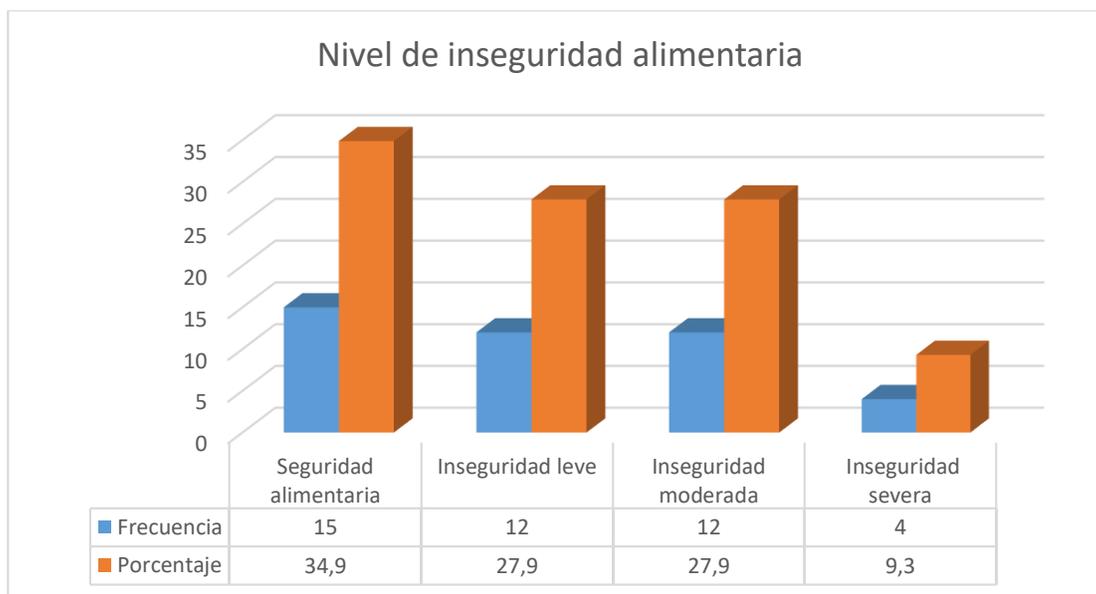


Tomado de: Base de datos propia en encuesta características socio-demográficas.

Teniendo en cuenta la clasificación antropométrica del estado nutricional de las mujeres gestantes, se identificó que un porcentaje del 81,3 % presentó malnutrición, siendo el exceso de peso la de mayor relevancia, cifra alarmante que puede estar asociada a complicaciones en el transcurso del embarazo o al momento del parto. (Grafica 1)

Determinación del nivel de inseguridad alimentaria de los hogares de las gestantes, de conformidad con la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria y Nutricional (ELCSA).

Grafica 2. Nivel de inseguridad alimentaria de las gestantes que asisten al programa FAMI de ICBF de la Entidad Administradora de Servicio (EAS) asociación Simón Bolívar de la localidad 3 de la ciudad de Cartagena.



Tomado de: Base de datos propia en encuesta características socio-demográficas.

De acuerdo a la información recopilada con la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA), se interpretó que el porcentaje mayor de los hogares de las gestantes presentaron inseguridad alimentaria (65,1%), siendo la inseguridad alimentaria leve y

moderada las más relevantes, seguidas de la severa que presentó un menor porcentaje. (Grafica 2)

Tabla 4. Asociación entre la clasificación antropométrica del estado nutricional y el nivel de inseguridad alimentaria de las gestantes que asisten al programa FAMI del ICBF de la Entidad Administradora de Servicio (EAS) asociación Simón Bolívar de la localidad

Estado nutricional de acuerdo a la curva de Atalah	Nivel de inseguridad alimentaria según ELCSA								
	Seguridad		Inseguridad leve		Inseguridad moderada		Inseguridad severa		Pr
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	
Bajo peso	1	2,3	0	0	2	4,6	2	4,6	0,233
Adecuado	3	7	1	2,3	3	7	1	2,3	
Sobrepeso	7	16,3	7	16,3	6	13,9	1	2,3	
Obesidad	4	9,3	4	9,3	1	2,3	0	0	

Tomado de: Base de datos propia en encuesta características sociodemográficas.

Para identificar si existe relación entre el estado nutricional y la inseguridad alimentaria en las gestantes que asisten al programa FAMI del ICBF de la EAS de la localidad 3 de la ciudad de Cartagena, se puso en práctica la prueba exacta de Fisher, lo que arrojó como resultado ($Pr=0,233$) lo cual indica que no se encontró una asociación entre las dos variables. Los factores que pudieron haber influido en el resultado fueron el tamaño de la muestra y las variables estudiadas. (Cuadro 8)

Discusión

En la muestra evaluada se encontró que el 65,1% de las gestantes vive en hogares que presentan inseguridad alimentaria y el 69,7% de la muestra se encontró con un estado nutricional en sobrepeso u obesidad. Con los resultados de la prueba exacta de Fisher, se buscó identificar la asociación entre el estado nutricional y la seguridad alimentaria, donde se evidenció que no hubo relación entre estas dos variables ($P= 0,233$).

De acuerdo a la clasificación antropométrica, se identificó que un 80,4% del total de la muestra se encontró con inadecuado estado nutricional, ya sea por déficit o exceso; parecido a los resultados de los estudios de, López Sáleme, et al., 2012, Castillo Albarracín & Becerra Granados, 2021 y Arana Rivera, et al., 2018, donde se evidenciaron los siguientes porcentajes de malnutrición respectivamente 57,9%, 61,1% y 63,37%, debido a esto se puede inferir que aunque las gestantes tengan acceso a alimentos, esto no garantiza la cantidad y calidad de los mismos, por lo que pueden presentar deficiencias nutricionales y un inadecuado estado nutricional, aspectos que puede desencadenar la aparición de complicaciones durante o después del embarazo o en el transcurso del parto tanto para el bebé como para la madre. En comparación con otros estudios como el de, Márquez, 2021 y San Gil Suárez et al., 2021, donde los porcentajes de malnutrición fueron 46 % y 43,2% respectivamente, resaltando que el mayor porcentaje presentó un adecuado estado nutricional, lo cual pudo estar relacionado a la presencia de mejores hábitos alimentarios.

Ahora bien, la malnutrición por exceso de peso en las gestantes es un estado más complejo de sobrellevar en comparación con la desnutrición. Se ha evidenciado que las gestantes que presentan obesidad, tienen mayor deficiencia de folato, el cual es un nutriente que actúa

como factor protector con la aparición de enfermedades congénitas como problemas del corazón, labio y paladar hendido. (Salazar Villamarín, et al., 2019, pág. 64)

A partir de los resultados obtenidos después de la aplicación de la escala ELCSA a la muestra, se identificó que el 61,1% del total de la población de estudio presentó inseguridad alimentaria entre leve, moderada y severa, dato que mostró similitud con otros estudios, Márquez, 2021 (90%), Castillo Albarracín & Becerra Granados, 2021 (51,1%), Arana Rivera, et al., 2018 (65,5%), Couceiro, et al., 2015 (57,6%). Estos resultados pudieron ser parecidos debido a que la cantidad de la muestra fue similar. Datos contrarios a los resultados de otros trabajos de investigación en los que el porcentaje mayor de mujeres gestantes presentaron seguridad alimentaria en los hogares, López Sáleme, et al., 2012 (70,2%), Salazar Villamarín, et al., 2019 (61,7%). Esta diferencia pudo darse debido a que el número de la muestra fue mayor, lo que pudo haber influido en que la obtención de los datos y resultados fueran diferentes.

A través de los resultados de la encuesta de aspectos socio-demográficos se identificó que menos de la mitad de la muestra manifestó que no recibe ningún tipo de subsidio por parte del gobierno, aun cuando el programa FAMI les suministra mensualmente Ración Para Preparar (RPP), que incluye todos los grupos de alimentos en cantidades equivalentes a los requerimientos nutricionales de la madre, además en los encuentros semanales realizados en los hogares comunitarios se les ofrece una merienda. Sin embargo, la inseguridad alimentaría prevaleció en los resultados del presente estudio.

Comparando los resultados de la prueba de asociación con los de otros estudios que buscaron evaluar la relación entre las variables del estado nutricional y seguridad alimentaria, se encontró que en la investigación de López Sáleme, et al, 2012 tampoco hubo asociación, a diferencia del estudio realizado por Castillo Albarracín & Becerra Granados, 2021 en donde sí se

encontró una relación, en este resultado pudo influir que se utilizó una muestra mayor y se incluyeron mujeres gestantes de todas las edades.

En la realización del estudio se comprobó que tanto a nivel nacional como local no existe un número significativo de investigaciones en las que se busque dar respuesta a la asociación entre ambas variables, al realizar la revisión bibliográfica, se encontró que en la mayoría de estudios el número de gestantes que presentaron exceso de peso es mayor y tampoco hubo asociación entre las dos variables, por lo que se sugiere realizar otros estudios en los que se asocie el estado nutricional con los hábitos alimentarios, frecuencia de consumo de alimentos y aspectos socio-demográficos que puedan incidir en este.

Adquirir la información de la población de estudio resultó de fácil acceso, ya que esta pertenece al programa FAMI de ICBF, la cual es una modalidad que brinda atención integral a mujeres gestantes. Sin embargo, se presentaron las siguientes limitantes: no se contó con la totalidad las gestantes pertenecientes a la EAS asociación Simón Bolívar de la localidad 3 de Cartagena y, además, debido a las características estructurales del programa tocó acudir a varios hogares comunitarios pertenecientes a la asociación, ya que el porcentaje de embarazadas que integran cada uno equivale únicamente al 20% de estos.

Conclusiones

De acuerdo a los resultados de esta investigación se concluyó que no hubo una asociación entre el estado nutricional y la seguridad alimentaria de las mujeres en periodo de gestación, el mayor porcentaje de gestantes se clasificaron en malnutrición por exceso, aun cuando la mayoría presentó inseguridad alimentaria en los hogares.

En los resultados obtenidos en la clasificación antropométrica del estado nutricional de la población objeto de estudio, el sobrepeso fue la categoría que mostró mayor predominio, lo que permite priorizar esta problemática en el diseño e implementación de futuras intervenciones al programa FAMI de ICBF, promoviendo hábitos alimentarios y estilos de vida saludable que contribuyan a que la ganancia de peso durante el embarazo sea adecuada y de esta manera evitar complicaciones para la madre y el bebé.

La población de estudio presentó un mayor nivel de inseguridad alimentaria aun cuando la mayoría de las gestantes se clasificaron con un estado nutricional en sobrepeso. En este resultado pudieron inferir variables como los hábitos alimentarios, frecuencia de consumo de alimentos y estilos de vida, por lo que se sugiere realizar estudios en los que se compare la relación entre el estado nutricional y estas, actualmente no existe un número significativo de investigaciones que den respuesta a la asociación entre las dos variables.

Comparando con otros estudios se ratificó que la escala ELCSA es útil para medir el nivel de inseguridad alimentaria en los hogares que evalúa los diferentes ejes, además se comporta muy bien desde el punto estadístico, es un instrumento de bajo costo y rápida aplicación.

Con la realización de este estudio, se evidenció que las mujeres gestantes pertenecientes al programa FAMI de ICBF son de fácil acceso de acuerdo al suministro de la información que requería la toma de la muestra, aunque se dificultó la toma de esta, al realizar la convocatoria se obtuvo un número de gestantes con el cual no se contó a la hora de la recolección de los datos; algunas no pudieron asistir debido a que se encontraban en periodo postparto y otras tuvieron dificultad para acercarse hasta el lugar del encuentro dado que presentaban síntomas de parto.

Referencias bibliográficas

- Albarracin, A. N. C., & Granados, L. M. B. (2021). *Inseguridad alimentaria en gestantes vinculadas a empresas sociales del estado en la ciudad de Cali, 2-2019*. 10.
- Arana Rivera, Vivian Rocío, De León García, Ester María, Leonardo Cuevas, Susana Guadalupe, & Gómez Gallardo, Carlos Alberto. (2018). *Inseguridad alimentaria y estado nutricional en gestantes* [Universidad de San Carlos].
http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_11044.pdf
- Cárdenas Cárdenas , R. G. (2015). *Repositorio Institucional Digital de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana*. Obtenido de
<https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/20.500.12737/4426>
- Castillo Albarracin, A. N., & Becerra Granados, L. M. (25 de 06 de 2021). Inseguridad alimentaria en gestantes vinculadas a empresas sociales del estado en la ciudad de Cali, 2-2019. *Rev Esp Nutr Comunitaria*, 10. Obtenido de
https://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC_2021_4_10._RENC-D-21-0028.pdf
- Comité de derechos económicos, sociales y culturales. (1999). *Observación General 12 del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales*.
<http://www.desarrolloeconomico.gov.co/sites/default/files/marco-legal/Observacion-12-Comite-Derechos-Economicos.pdf>
- Couceiro, ME, Singh, V, Valdiviezo, MS, Tejería, M, & Zimmer, MC. (2015). *Inseguridad alimentaria familiar percibida por mujeres embarazadas, atendidas en el primer nivel de atención de la ciudad de Salta, Argentina*. 13-22.

De Avila Romero, J. (5 de Agosto de 2013). *El universal*. Obtenido de

<https://www.eluniversal.com.co/cartagena/cartagena-tiene-205-barrios-130199-JTEU217943>

Departamento Nacional de Planeación. (s.f.). *DNP*. Obtenido de GOV.CO:

<https://www.dnp.gov.co/CONPES#:~:text=El%20Consejo%20Nacional%20de%20Pol%C3%ADtica%20Econ%C3%B3mica%20y%20Social%20%E2%80%94%20CONPES%20%E2%80%94%20fue,econ%C3%B3mico%20y%20social%20del%20pa%C3%ADs>

Dirección de investigación. (2017). *Comité de ética en investigación*. Sitio Web del Comité de ética en investigación. <https://www.incmnsz.mx/opencms/contenido/investigacion/>

El congreso de Colombia. (30 de Julio de 2021). *Función Pública*. Obtenido de GOV.CO:

https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=168029

Gimeno, E. (Marzo de 2003). *Elsevier*. Obtenido de <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-medidas-empleadas-evaluar-el-estado-13044456>

Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. (2015). Encuestas Nacional de Situación Nutricional. Obtenido de

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/GCFI/libro-ensin-2015.pdf>

Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. (2021). *ICBF*. Obtenido de GOV.CO:

<https://www.icbf.gov.co/bienestar/nutricion/politica-seguridad-alimentaria>

Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. (2022). *ICBF*. Obtenido de

https://www.icbf.gov.co/system/files/procesos/mo13.pp_manual_operativo_modalidad_familiar_v7.pdf

- Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. (s. f.). *El Instituto*. Portal ICBF - Instituto Colombiano de Bienestar Familiar ICBF. Recuperado 7 de diciembre de 2022, de <https://www.icbf.gov.co/instituto>
- Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. (s. f.). *Familia, Mujer e Infancia FAMI*. Portal ICBF - Instituto Colombiano de Bienestar Familiar ICBF. Recuperado 7 de diciembre de 2022, de <https://www.icbf.gov.co/portafolio-de-servicios-icbf/familia-mujer-e-infancia-fami>
- Lamuño Sánchez, David, Ougnou, Maryam, & Martínez Laborde, Carlos. (2012). *Taller del laboratorio clínico* (Asociación Española de Biopatología Médica, Ed.). <https://www.aebm.org/formacion%20distancia/distancia%202011-2012/Taller/MONOGRAFIAS%202011/7.-%20NUTRICION.pdf>
- López Sáleme, R., Díaz-Montes, C. E., Bravo-Aljuriz, L., Londoño-Hio, N. P., Salgado-Pájaro, M. del C., Camargo-Marín, C. C., & Osorio-Espitia, E. (2012). Seguridad alimentaria y estado nutricional de las mujeres embarazadas en Cartagena, Colombia, 2011. *Revista de Salud Pública*, 14(2), 200-212. <https://doi.org/10.1590/S0124-00642012000200002>
- Márquez, H. (2021). Seguridad alimentaria y estado nutricional en gestantes adolescentes. *Revista Venezolana de Investigación Estudiantil*, 11(2), 100-106. Obtenido de <https://www.produccioncientificaluz.org/index.php/redieluz/article/view/37606/41271>
- Menéndez Guerrero, G. E., Navas Cabrera, I., Hidalgo Rodríguez, Y., & Espert Castellanos, J. (2012). El embarazo y sus complicaciones en la madre adolescente. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*, 38(3), 333-342.
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Social, Ministerio de Salud y Protección social, & Agencia de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2012). *Plan*

Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (PNSAN) 2012-2019.

<https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/pnsan.pdf>

Ministerio de Salud. (4 de Octubre de 1993). *Ministerio de Salud y Protección Social*. Obtenido de Gov.co:

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESOLUCION-8430-DE-1993.PDF>

Ministerio de Agricultura. (2008). *Conpes social 113*. Bogotá. Obtenido de

<https://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Conpes/Conpes%20113%20de%202008.pdf>

Ministerio de Salud y Protección Social. (2012). *Ministerio de salud*. Obtenido de Gov.co:

<https://www.minsalud.gov.co/plandecenal/Documents/dimensiones/dimension-seguridadalimentariaynutricional.pdf>

Ministerio de Salud. (2015). *Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la gestante*. Lima. Obtenido de [https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/04/987863/rm_325-2019-](https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/04/987863/rm_325-2019-minsa.pdf#:~:text=Valoraci%C3%B3n%20o%20evaluaci%C3%B3n%20nutricional%20antropom%C3%A9trica,el%20profesional%20de%20salud%20capacitado)

[minsa.pdf#:~:text=Valoraci%C3%B3n%20o%20evaluaci%C3%B3n%20nutricional%20antropom%C3%A9trica,el%20profesional%20de%20salud%20capacitado](https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/04/987863/rm_325-2019-minsa.pdf#:~:text=Valoraci%C3%B3n%20o%20evaluaci%C3%B3n%20nutricional%20antropom%C3%A9trica,el%20profesional%20de%20salud%20capacitado)

Ministerio de Salud y Protección Social. (14 de Junio de 2016). *Instituto Colombiano de Bienestar Familiar*. Obtenido de

https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/resolucion_no._2465_del_14_de_junio_de_2016.pdf

Ministerio de Salud y Protección social. (2017). *Lineamiento técnico y operativo de la ruta integral de atención en salud materno perinatal*. 145.

Ministerio de Salud y Protección social. (s. f.). *Poblaciones vulnerables* [Gubernamental].

GOV.CO. Recuperado 6 de diciembre de 2022, de

<https://www.minsalud.gov.co/salud/publica/poblaciones-vulnerables/Paginas/poblaciones-vulnerables.aspx>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (s. f.-a). *Conceptos Básicos | Programa Especial para la Seguridad Alimentaria (PESA)*

Centroamérica | Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la

Agricultura. Recuperado 7 de diciembre de 2022, de <https://www.fao.org/in-action/pesa-centroamerica/temas/conceptos-basicos/es/>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2011). *La seguridad alimentaria: Información para la toma de decisiones*.

<https://www.fao.org/3/al936s/al936s00.pdf>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2012). *Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) — Manual de uso y aplicación*. 78.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2022b). *Hambre e inseguridad alimentaria*. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. <http://www.fao.org/hunger/es/>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola, Organización Mundial de la Salud, & Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. (2022). *Versión resumida de El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2022*. FAO; IFAD; WHO; WFP; UNICEF; <https://doi.org/10.4060/cc0640es>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola, Organización Mundial de la Salud, Programa Mundial de Alimentos, & Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. (2019). *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2019* (p. 256).

<https://www.fao.org/3/ca5162es/ca5162es.pdf>

Organización de las Naciones Unidad para la Alimentación y la Agricultura. (Febrero de 2011).

FAO. Obtenido de <https://www.fao.org/3/at772s/at772s.pdf>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (Octubre de 2006).

oda-alc. Obtenido de <http://www.oda-alc.org/documentos/1340501403.pdf>

Organización Mundial de la Salud. (1995). *El estado físico: Uso e interpretación de la antropometría : informe de un comité de expertos de la OMS*.

<https://www.who.int/es/publications/i/item/9241208546>

Organización Mundial de la Salud. (2021). *Obesidad y sobrepeso*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>

Organización Mundial de la Salud. (2022, Julio 6). *Informe de las Naciones Unidas: Las cifras del hambre en el mundo aumentaron hasta alcanzar los 828 millones de personas en 2021*. <https://www.who.int/es/news/item/06-07-2022-un-report--global-hunger-numbers-rose-to-as-many-as-828-million-in-2021>

Organización Panamericana de la Salud. (2010). *Seguridad Alimentaria y Nutricional—*

OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud.

<https://www.paho.org/es/noticias/3-10-2010-seguridad-alimentaria-nutricional>

Organización Panamericana de la Salud, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola, Organización

- Mundial de la Salud, Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, & Programa Mundial de Alimentos. (2021, Diciembre 7). *El hambre en América Latina y el Caribe aumentó en 13,8 millones de personas en solo un año—OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud* [Gubernamental]. Organización Panamericana de la Salud. <https://www.paho.org/es/noticias/7-12-2021-informe-panorama-nutricional-oms-fao-hambre-america-latina-caribe-aumento-138>
- Rached Paoli, Ingrid. (2005). *Evaluación y situación nutricional de la embarazada en el Centro de Atención Nutricional Infantil Antímamo CANIA*. 18(1), 6.
- Salazar Villamarin, C. I., Ortiz, M. F., Zuluaga, A. M., Rojas, M., Sarmiento, K., & Yépez, Y. (2019). Estado nutricional de las mujeres gestantes que participan del Programa de Atención Integral a la Primera Infancia Modalidad Familiar a partir de la caracterización antropométrica, Popayán 2015. *Revista de Investigación e Innovación en Ciencias de la Salud*, 1(1), 60-71. <https://doi.org/10.46634/riics.14>
- San Gil Suárez, C. I., Ortega San Gil, Y., Lora San Gil, J., & Torres Concepción, J. (2021). Estado nutricional de las gestantes a la captación del embarazo. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 37(2). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-21252021000200008&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Anexos

Ilustración 2. Gestante que asiste al Programa Familia, Mujer e Infancia (FAMI) del ICBF, de la Entidad Administradora de Servicio (EAS) Asociación Simón Bolívar de la localidad 3 de la ciudad de Cartagena de Indias, firmando consentimiento informado.



Fuente: Equipo de investigación.

La evidencia fotográfica fue tomada bajo el consentimiento de la gestante.

Ilustración 3. Toma de medidas antropométricas a gestante que asiste al Programa Familia, Mujer e Infancia (FAMI) del ICBF, de la Entidad Administradora de Servicio (EAS) Asociación Simón Bolívar de la localidad 3 de la ciudad de Cartagena de Indias



Fuente: Equipo de investigación.

La evidencia fotográfica fue tomada bajo el consentimiento de la gestante.

Ilustración 4. Aplicación de encuestas a gestante que asiste al Programa Familia, Mujer e Infancia (FAMI) del ICBF, de la Entidad Administradora de Servicio (EAS) Asociación Simón Bolívar de la localidad 3 de la ciudad de Cartagena de Indias



Fuente: Equipo de investigación.

La evidencia fotográfica fue tomada bajo el consentimiento de la gestante.