



FUNDACIÓN H. A.
BARCELÓ
FACULTAD DE MEDICINA



TRABAJO FINAL DE INVESTIGACIÓN CARRERA: LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

DIRECTOR/A DE LA CARRERA:

Dra. Guezikarain, Norma

NOMBRE Y APELLIDO DEL AUTOR / LOS AUTORES:

Agusti, Gonzalo Ezequiel; Valdés, Igaz Lucía

TÍTULO DEL TRABAJO:

Relevamiento de conocimientos sobre educación nutricional en mujeres embarazadas mayores de edad del centro Noicoff del partido de Escobar, 2024.

SEDE:

Fundación H. Barceló, sede Larrea, CABA, Buenos Aires

DIRECTOR/A DE TIF:

Lic. Stark, Pablo

ASESOR/ES:

Lic. Vesini, Cristina

AÑO DE REALIZACIÓN:

2024

Sede Buenos Aires
Av. Las Heras 2907
Tel./Fax: 0311 4800 0200
☎ 0311 1575193479

Sede La Rioja
Benjamín Matienzo 3477
Tel./Fax: 03801 4422090 / 4438698
☎ 03801 154811437

Sede Santo Tomé
Centeno 710
Tel./Fax: 037501 421622
☎ 037501 15401304

www.barcelo.edu.ar

 [fundacionbarcelo](https://www.facebook.com/fundacionbarcelo)

 [Fundbarcelo](https://twitter.com/Fundbarcelo)

 [fundbarcelo](https://www.instagram.com/fundbarcelo)

ÍNDICE

	Pág.
Pregunta General	3
Resumen	3
Resumo	7
Abstract	10
Marco Teórico	13
Definiciones	13
Epidemiología	14
Prevalencia y riesgos perinatales	16
Complicaciones Perinatales	19
Hipótesis de Barker	20
Desnutrición en el embarazo	22
Consecuencias de la desnutrición	24
Estrategias para erradicar la desnutrición	27
Sobrepeso y obesidad en el embarazo	28
Insulino resistencia en el embarazo	30
Consecuencias fisiopatológicas de la obesidad	32
Consecuencias en el feto	35
Trastornos de la alimentación	36
Nutrientes críticos en el embarazo	37
Alimentación previa al embarazo	41
Nutrición en el embarazo	42

	Pág.
Consecuencias de la malnutrición en el feto y recién nacido	43
Las Guías Alimentarias para la Población Argentina (GAPA)	45
Justificación	49
1. Objetivos de la investigación	49
1.1. Objetivo general	49
1.2. Objetivos específicos	50
1.3. Diseño Metodológico	50
1.4. Tipo de estudio	50
1.5. Población	50
1.6. Muestreo.	50
1.7. Técnica de muestreo	50
1.8. Tamaño de la muestra	50
1.9. Criterio de inclusión	51
1.10. Criterios de exclusión	51
1.11. Operacionalización de las variables	51
1.12. Tratamiento estadístico propuesto	53
1.13. Procedimientos para la recolección de información, instrumento de relevamiento de datos	53
1.14. Procedimientos para garantizar aspectos éticos en las investigaciones con sujetos humanos	53
Resultados	54
Discusión	84
Conclusión	84
2. Bibliografía	85
3. ANEXOS	92

	Pág.
3.1. Anexo I: Diccionario de Variables	92
3.2. Anexo II: Matriz tripartita de datos	100
3.3. Anexo III: Tablas	109
3.4. Anexo IV: Directivas para Encuestas Online	121
3.5. Anexo V: Encuesta (modo online)	121
3.6 Anexo VI: Autorización	128

PREGUNTA GENERAL:

Qué estrategia basada en educación alimentaria puede ser más efectiva de implementar para mejorar el estado nutricional de las embarazadas mayores de edad que asisten a las maternidades de Escobar, Buenos Aires, durante el año 2024?

1. RESUMEN

INTRODUCCIÓN:

La malnutrición es un problema de salud a nivel mundial y tiene mayor relevancia cuando se trata de una embarazada, ya que no solo afectará negativamente a la gestante en sí, sino también al feto o recién nacido. Por lo tanto, es de vital importancia que la sociedad tenga educación nutricional, y que los profesionales de la salud puedan conocer el nivel educativo de las mujeres que concurren a los centros de salud y tener herramientas para ofrecerles y aportarles información crucial para que puedan transcurrir un embarazo en las mejores condiciones nutricionales que sea posible. Por estos motivos, la intención de este trabajo es desarrollar instrumentos que expliquen de manera sencilla los pasos a seguir, tanto para mujeres con sobrepeso u obesidad, o con desnutrición, para que transiten un embarazo programado, bien nutridas y con todos los controles prenatales necesarios para lograr un control adecuado del desarrollo fetal y lograr llegar al parto en condiciones de normonutridas o lo más acercado a las recomendaciones que la ciencia de la nutrición recomienda.

OBJETIVOS:

Determinar el grado de conocimientos relacionados con la alimentación durante la gestación en mujeres embarazadas mayores de edad que asisten al Centro de Atención Primaria de la salud Vanesa Noicoff, y evaluar posteriormente estrategias que faciliten el acceso al conocimiento que debe reforzarse, a través de educación alimentaria.

METODOLOGÍA:

El estudio realizado fue de tipo exploratorio, descriptivo, de corte transversal. La muestra estuvo representada por 50 mujeres embarazadas, entre 18 y 45 años de edad.

El instrumento de recolección de datos fue una encuesta online auto administrada. En base a ello, se analizó la información sobre el nivel de educación nutricional, los hábitos de consumo de alimentos y cumplimiento de controles prenatales. Para el análisis estadístico y el tratamiento de los datos, se utilizó el programa Microsoft Excel 2016.

RESULTADOS

Nivel educativo:

El 16% de las encuestadas tiene nivel primario, el 50% nivel secundario, el 20% nivel terciario y el 14% nivel universitario.

Estado nutricional:

La mayoría tiene normopeso, aunque un porcentaje considerable muestra exceso de peso.

Consumo de líquidos:

El 40% consume 2 litros diarios, el 26% 1 litro, el 12% más de 2,5 litros, el 12% 0,5 litros y el 10% 2,5 litros.

Desayuno:

El 94% desayuna, mientras que el 6% no lo hace. Entre quienes desayunan, el 44,7% presenta déficit calórico, el 44,7% realiza desayunos saludables y el 10,6% con exceso calórico.

Almuerzo:

El 96% almuerza y el 4% no lo hace. Del total, el 35,4% tiene almuerzos saludables, el 43,8% con déficit calórico y el 20,8% con exceso calórico

Merienda:

El 90% incluye la merienda en su dieta diaria, mientras que el 10% no la realiza. Entre quienes meriendan, el 53,3% lo hace saludablemente, el 31,1% tiene déficit calórico y el 15,6% exceso calórico.

Cena:

El 92% cena regularmente y el 8% no lo hace. De las cenas, el 58,7% son saludables, el 26,1% tienen déficit calórico y el 15,2% exceso calórico.

Colaciones:

El 58% consume colaciones entre comidas principales y el 42% no lo hace. Entre quienes consumen colaciones, el 62,1% son saludables, el 17,2% tienen déficit calórico y el 20,7% exceso calórico.

Postres:

El 54% consume postre y el 46% no lo hace. De los postres consumidos, el 55,6% son saludables, el 11,1% tienen déficit calórico y el 33,3% exceso calórico.

Preferencias alimentarias:

El 31,9% prefiere edulcorante, el 36,2% usa azúcar y el 31,9% no endulza, mostrando una distribución equilibrada. Además, el 28,9% de las encuestadas consume edulcorante, el 37,8% utiliza azúcar y el 33,3% no añade endulzantes.

Conocimiento de guías alimentarias:

Un 28% reporta conocer las guías alimentarias, lo que evidencia un nivel bajo de conocimiento en esta área.

En general, los resultados reflejan una diversidad en los hábitos alimenticios, con una tendencia mayoritaria hacia patrones saludables, aunque con una proporción significativa de desequilibrios calóricos y déficit nutricionales, destacando áreas clave para la intervención nutricional.

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos revelaron que un porcentaje considerable de las mujeres encuestadas presentaba deficiencias nutricionales en micronutrientes clave, como el hierro, el calcio y el ácido fólico. Asimismo, la insuficiencia de ácido fólico fue reportada en una fracción importante de las encuestadas.

Por otro lado, los datos revelaron que un 65% de las mujeres encuestadas mencionaron haber recibido asesoría nutricional por parte de un profesional de la salud durante su embarazo. No obstante, a pesar de contar con información disponible, persisten patrones dietéticos deficientes.

En cuanto al consumo de grupos alimentarios específicos, se observó que una proporción significativa de las mujeres no alcanzaba las recomendaciones diarias de consumo de frutas, vegetales y productos lácteos.

CONCLUSIONES

Los hábitos alimentarios de las embarazadas encuestadas presentan una diversidad significativa en términos de calidad y cantidad, con una tendencia generalizada hacia la inclusión de comidas principales como el desayuno, el almuerzo, la merienda y cena.

En cuanto al estado nutricional, la mayoría de las encuestadas presenta normopeso, aunque se detectó una proporción relevante con sobrepeso y obesidad. Asimismo, el consumo de líquidos varía ampliamente, con un porcentaje relevante que alcanza los niveles recomendados de hidratación.

Respecto a la calidad nutricional de las comidas, se observó que una parte considerable de las encuestadas opta por opciones saludables, aunque también hay quienes presentan déficits calóricos o excesos en determinadas comidas. En el ámbito educativo, la mayoría de las encuestadas cuenta con un nivel de educación secundaria, lo que sugiere una base suficiente para la recepción de intervenciones en materia de brindar información nutricional. Por lo tanto, sugerimos la

implementación de estrategias de educación nutricional y sanitaria a través de flyers informativos.

Por último, este estudio destaca la importancia de continuar investigando las conductas alimentarias durante el embarazo, con el fin de desarrollar más estrategias de intervención efectivas que promuevan la salud materno-infantil.

Además, sería conveniente continuar este estudio ampliando la muestra a embarazadas de otras ciudades, provincias y diferentes situaciones socioeconómicas.

PALABRAS CLAVES: Embarazo, malnutrición, alimentación saludable, nivel educativo, educación alimentaria.

2. RESUMO

Introdução

A desnutrição é um problema de saúde global, e sua relevância é ainda maior durante a gravidez, pois afeta negativamente não apenas a mãe, mas também o feto ou recém-nascido. Por isso, é fundamental garantir que a sociedade tenha acesso à educação nutricional e que os profissionais de saúde compreendam o nível educacional das mulheres que frequentam os centros de saúde. Isso permite oferecer ferramentas essenciais e informações para assegurar que as gestações ocorram nas melhores condições nutricionais possíveis.

O objetivo deste estudo é desenvolver diretrizes simples para que mulheres com sobrepeso, obesidade ou desnutrição tenham uma gravidez bem planejada e nutricionalmente adequada, com cuidados pré-natais apropriados. Isso assegura o desenvolvimento fetal ideal e ajuda as mulheres a atingirem um estado nutricional próximo às recomendações da ciência da nutrição até o momento do parto.

Objetivos

O principal objetivo é determinar o nível de conhecimento relacionado à nutrição durante a gestação em mulheres adultas que frequentam o Centro de Atenção

Primária à Saúde Vanessa Noicoff e avaliar estratégias que facilitem o acesso a informações nutricionais essenciais por meio da educação alimentar.

Metodologia

O estudo foi exploratório, descritivo e transversal. A amostra consistiu em 50 mulheres grávidas com idades entre 18 e 45 anos. Os dados foram coletados por meio de uma pesquisa online autoaplicada. As informações obtidas incluíram níveis de educação nutricional, hábitos alimentares e adesão aos cuidados pré-natais. A análise e o processamento dos dados foram realizados com o Microsoft Excel 2016.

Resultados

Nível Educacional:

- 16% tinham ensino primário, 50% ensino secundário, 20% ensino técnico e 14% ensino universitário.

Estado Nutricional:

- A maioria estava dentro da faixa de peso normal, embora uma porcentagem significativa apresentasse excesso de peso.

Consumo de Líquidos:

- 40% consumiam 2 litros de água por dia, 26% 1 litro, 12% mais de 2,5 litros, 12% 0,5 litro e 10% 2,5 litros.

Refeições:

- Café da manhã: 94% tomavam café da manhã; 44,7% apresentavam déficit calórico, 44,7% refeições saudáveis e 10,6% excesso calórico.
- Almoço: 96% almoçavam; 35,4% com refeições saudáveis, 43,8% com déficit calórico e 20,8% com excesso calórico.
- Lanche: 90% incluíam lanche; 53,3% optavam por lanches saudáveis, 31,1% com déficit calórico e 15,6% com excesso calórico.

- Jantar: 92% jantavam regularmente; 58,7% com jantares saudáveis, 26,1% com déficit calórico e 15,2% com excesso calórico.

Lanches Entre Refeições:

- 58% consumiam lanches entre refeições principais; 62,1% saudáveis, 17,2% com déficit calórico e 20,7% com excesso calórico.

Sobremesas:

- 54% consumiam sobremesas; 55,6% saudáveis, 11,1% com déficit calórico e 33,3% com excesso calórico.

Preferências por Adoçantes:

- 31,9% preferiam adoçantes, 36,2% usavam açúcar e 31,9% não adicionavam adoçantes.

Conhecimento de Guias Alimentares:

- 28% relataram conhecer guias alimentares, indicando um nível baixo de conhecimento nessa área.

De modo geral, os resultados destacam uma diversidade nos hábitos alimentares, com uma maioria inclinada a padrões saudáveis, mas com uma proporção significativa apresentando desequilíbrios calóricos e déficits nutricionais, sinalizando a necessidade de intervenções nutricionais específicas.

Discussão

Os resultados obtidos revelaram que uma porcentagem considerável das mulheres entrevistadas apresentava deficiências nutricionais em micronutrientes-chave, como ferro, cálcio e ácido fólico. Além disso, a deficiência de ácido fólico foi relatada por uma fração significativa das entrevistadas.

Por outro lado, os dados mostraram que 65% das mulheres entrevistadas mencionaram ter recebido orientação nutricional de um profissional de saúde durante a gravidez. No entanto, apesar de ter acesso às informações, persistem padrões dietéticos inadequados.

Em relação ao consumo de grupos alimentares específicos, observou-se que uma proporção significativa das mulheres não atingia as recomendações diárias de consumo de frutas, vegetais e laticínios.

Conclusões

Os hábitos alimentares das gestantes apresentaram diversidade significativa em qualidade e quantidade, com a maioria incluindo refeições principais como café da manhã, almoço, lanche e jantar. Apesar de a maioria apresentar peso normal, uma proporção relevante exibiu sobrepeso ou obesidade.

A variabilidade no consumo de líquidos destacou níveis de hidratação satisfatórios em uma porcentagem considerável. Embora houvesse inclinação geral por escolhas alimentares saudáveis, foram observados déficits e excessos calóricos. A maioria das participantes tinha ensino secundário, indicando uma base razoável para receber intervenções educacionais sobre nutrição.

Recomenda-se a implementação de folhetos informativos e campanhas como estratégias para melhorar o conhecimento e as práticas alimentares. Sugerimos expandir o estudo para incluir gestantes de diversas cidades, estados e contextos socioeconômicos para uma análise mais abrangente.

Palavras-chave: Gravidez, desnutrição, alimentação saudável, nível educacional, educação nutricional.

3. ABSTRACT

Introduction

Malnutrition is a global health issue, and its significance is even greater during pregnancy, as it negatively affects not only the mother but also the fetus or newborn. Therefore, it is vital to ensure that society has access to nutritional education and that

healthcare professionals understand the educational level of women attending health centers. This enables them to provide essential tools and information to ensure pregnancies are carried out under the best possible nutritional conditions.

The purpose of this study is to develop simple guidelines for women with overweight, obesity, or undernutrition to have a well-planned, nutritionally adequate pregnancy with proper prenatal care. This ensures optimal fetal development and helps women achieve a nutritional status close to the recommendations of nutritional science by the time of delivery.

Objectives

The main objective is to determine the level of knowledge related to nutrition during pregnancy in adult women attending the Vanessa Noicoff Primary Health Care Center and to evaluate strategies that enhance access to key nutritional information through dietary education.

Methodology

The study was exploratory, descriptive, and cross-sectional. The sample consisted of 50 pregnant women aged 18 to 45 years. Data were collected through a self-administered online survey. The information gathered included levels of nutritional education, dietary habits, and adherence to prenatal care. Data analysis and processing were performed using Microsoft Excel 2016.

Results

- **Educational Level:**
16% of participants had primary education, 50% secondary education, 20% tertiary education, and 14% university education.
- **Nutritional Status:**
The majority were within the normal weight range, although a significant percentage showed excess weight.
- **Liquid Consumption:**
40% consumed 2 liters of water daily, 26% consumed 1 liter, 12% more than 2.5 liters, 12% 0.5 liters, and 10% 2.5 liters.
- **Meals:**

- Breakfast: 94% had breakfast, with 44.7% consuming caloric-deficient meals, 44.7% healthy meals, and 10.6% caloric-excess meals.
- Lunch: 96% had lunch, with 35.4% consuming healthy meals, 43.8% caloric-deficient, and 20.8% caloric-excess meals.
- Snack: 90% included a snack in their daily diet, with 53.3% opting for healthy snacks, 31.1% caloric-deficient, and 15.6% caloric-excess snacks.
- Dinner: 92% dined regularly, with 58.7% having healthy dinners, 26.1% caloric-deficient, and 15.2% caloric-excess.
- Snacks Between Meals:
58% consumed snacks between main meals, with 62.1% being healthy, 17.2% caloric-deficient, and 20.7% caloric-excess.
- Desserts:
54% consumed desserts, with 55.6% being healthy, 11.1% caloric-deficient, and 33.3% caloric-excess.
- Sweetener Preferences:
31.9% preferred sweeteners, 36.2% used sugar, and 31.9% did not add sweeteners.
- Knowledge of Dietary Guidelines:
28% reported awareness of dietary guidelines, indicating a low level of knowledge in this area.

Overall, the results highlight a diversity of dietary habits, with a majority leaning toward healthy patterns but with a significant proportion showing caloric imbalances and nutritional deficits, signaling the need for targeted nutritional interventions.

Discussion

The results revealed that a considerable percentage of the surveyed women exhibited nutritional deficiencies in key micronutrients such as iron, calcium, and folic acid. Additionally, a significant fraction of the respondents reported insufficient folic acid intake.

Moreover, the data showed that 65% of the surveyed women mentioned receiving nutritional counseling from a healthcare professional during their pregnancy. However, despite having access to this information, deficient dietary patterns persisted.

Regarding the consumption of specific food groups, a significant proportion of the women did not meet the daily recommended intake of fruits, vegetables, and dairy products.

Conclusions

Pregnant women's dietary habits showed significant diversity in quality and quantity, with most including main meals such as breakfast, lunch, snack, and dinner. While most had a normal weight, a relevant proportion exhibited overweight or obesity.

The variability in liquid consumption highlighted hydration levels meeting recommendations among a substantial percentage. Despite a general inclination toward healthy food choices, caloric deficiencies and excesses were noted. Most respondents had secondary education, indicating a reasonable foundation for receiving nutritional education interventions.

Educational flyers and campaigns are recommended as strategies for improving dietary knowledge and practices. Expanding the study to include pregnant women from diverse cities, provinces, and socioeconomic backgrounds is suggested for a more comprehensive analysis.

Keywords: Pregnancy, malnutrition, healthy eating, educational level, nutritional education.

4. MARCO TEÓRICO:

4.1 *Definiciones:*

La malnutrición, término referido por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para las carencias, excesos y desequilibrios de la ingesta calórica y nutrientes de una persona, la cual abarca tres grandes grupos de afecciones: a) desnutrición, que incluye emaciación (peso insuficiente respecto de la talla), retraso del crecimiento

(talla insuficiente para la edad) y la insuficiencia ponderal (peso insuficiente para la edad); b) malnutrición relacionada con micronutrientes, que incluye carencias de micronutrientes (falta de vitaminas o minerales importantes) o exceso de micronutrientes; c) sobrepeso, obesidad y enfermedades no transmisibles relacionadas con la alimentación (como cardiopatías, diabetes y algunos cánceres).⁽¹⁾ Entre las principales causas de malnutrición se encuentran: a) la falta de acceso de alimentos inocuos y nutritivos para desarrollar vida saludable (inseguridad alimentaria), b) vulnerabilidad, referida a la escasa disponibilidad de los alimentos por las condiciones socioeconómicas de la población, c) la transición alimentaria-nutricional que incrementa la prevalencia de enfermedades infecciosas por desnutrición y enfermedades crónicas no transmisibles como cardiovasculares, síndrome metabólico y diabetes asociada a obesidad. La coexistencia de dos extremos contrastantes en el espectro de malnutrición, como desnutrición y obesidad, se conoce como la doble carga de la malnutrición, la cual puede presentarse en forma mixta a nivel de individuo, hogar o población. Una persona se puede diagnosticar con obesidad y talla baja; o bien, diferentes miembros dentro de una familia podrían tener desnutrición, mientras que otros sobrepeso u obesidad.⁽¹⁾

4.2 Epidemiología:

La salud integral de las embarazadas es un elemento importante para el desarrollo de un país. El estado nutricional de la gestante influye en el peso del recién nacido, lo que compromete la salud de los nuevos ciudadanos siendo determinantes críticos para la salud del individuo en su adultez. La malnutrición incrementa la morbi-mortalidad en las poblaciones, disminuye la capacidad productiva, la calidad de vida y aumenta los costos sociales, causando incremento de los cinturones de pobreza, lo que repercute en la población causando desigualdad y exclusión por falta de acceso a la salud, educación, empleo, saneamiento básico, perpetuando así el ciclo desnutrición y pobreza.⁽²⁾

Por otro lado, en la actualidad, la obesidad es una de las pandemias de más rápido crecimiento en el mundo. Es una enfermedad caracterizada por exceso de tejido adiposo, definida por el índice de masa corporal (IMC) mayor o igual a 30 kg/m² según

la clasificación de la OMS.⁽³⁾ Las recomendaciones de ganancia de peso gestacional están relacionadas con el nacimiento de niños con peso saludable (3500 a 4000 g). El peso pregestacional influye en el aumento de peso durante el embarazo, cuanto mayor sea el peso pregestacional menor será el aumento necesario durante el embarazo debido a que puede usarse una porción de los depósitos de energía para apoyar el crecimiento fetal; las guías actuales del Instituto de Medicina 2009 (IOM) de Estados Unidos, recomiendan una ganancia de peso gestacional de 7-11.5 kg en mujeres con sobrepeso y 9.5 kg para las mujeres con obesidad.⁽⁴⁾

Entre los años 1999 y 2003 se incrementó hasta un 40,5 % el peso previo al embarazo, esto indica una repercusión altamente negativa en la salud de la mujer embarazada, ya de por sí el embarazo acarrea cambios hormonales significativos que alteran el funcionamiento del organismo, sumándole a ello el aumento de adiposidades es aún más desfavorable en términos de salud.⁽⁵⁾ Las complicaciones para quedar embarazada en una mujer en edad fértil con obesidad son mayores, el sistema de ovulación se altera, y el potencial reproductivo se ve altamente disminuido. Muchas mujeres obesas presentan hiperinsulinemia y resistencia a la insulina, con la consecuente disminución en la síntesis de globulina fijadora de hormonas sexuales (SHBG) y aumento de andrógenos libres⁽⁶⁾ Diversos estudios demuestran que las gestantes con sobrepeso y obesidad presentan más complicaciones durante el embarazo que las gestantes normopeso, dado por la diabetes gestacional, enfermedad hipertensiva, parto pretérmino, anemia, amenaza de aborto, desprendimiento prematuro de placenta normoinserta, fue más frecuente la cesárea. Además, los neonatos presentan Apgar más bajo, más macrosomía, hipoglucemia neonatal transitoria y mayor cantidad de ingresos a cuidados intensivos neonatales.^(3, 7, 8)

La mayoría de los estudios donde se analiza el estatus nutricional materno y su implicación en los resultados del embarazo se centran en el segundo y el tercer trimestre por ser una fase crucial en ciertos procesos como el de la organogénesis. Sin embargo, también cabría analizar el papel clave que desempeñan las primeras fases del proceso de gestación o periodo periconcepcional: preconcepción, concepción, implantación, placentación y embriogénesis; puesto que representan

etapas críticas para los resultados del desarrollo fetal. A esto se añade el hecho de que un número elevado de mujeres que se quedan embarazadas no son conscientes de ello hasta pasadas las primeras semanas del primer trimestre, periodo en el cual ya se han dado lugar procesos esenciales del desarrollo fetal, por lo que la primera posible intervención ya sería tarde para eliminar determinados factores de riesgo. El número de estudios dedicados a este periodo en concreto es limitado pero se ha producido un incremento en los últimos años gracias a un aumento de la sofisticación de los equipos de ecografía en tres dimensiones.⁽⁹⁾

La OMS en el año 2017 realizó un reporte de obesidad y sobrepeso exponiendo que entre los años 1975 hasta 2016 la prevalencia de obesidad casi se ha triplicado. Alrededor de 1.900 millones de adultos tenían sobrepeso y más de 650 millones de personas presentaron obesidad en el año 2016. La mortalidad anual mínima a causa de la obesidad o sobrepeso es de 2,8 millones de personas. En la actualidad la obesidad no solo es un problema limitado a países desarrollados, sino que se ha vuelto prevalente en los países en vías de desarrollo.

En Argentina, la prevalencia de obesidad en adultos se encuentra en aumento: pasó de 20,8% en 2013 a 25,3% en 2018. La Encuesta Nacional de Factores de Riesgo (ENFR) de 2018 estimó para la población de mujeres adultas una prevalencia de obesidad del 24,2% con variaciones según la edad.⁽¹⁰⁾

4.3 Prevalencia y riesgos perinatales:

El estado nutricional tiene relación directa con el crecimiento fetal y el resultado perinatal. Estudios epidemiológicos y experimentales indican que la propensión a la obesidad puede programarse durante el desarrollo fetal y que esta susceptibilidad está determinada por el estado nutricional materno antes y durante el embarazo.⁽¹¹⁾ Más del 40% de las mujeres que cursan un embarazo se encuentran con sobrepeso u obesidad. La obesidad complica el 28% de los embarazos, con un 8% categorizadas como “obesidad extrema” con IMC >40. Conocida la influencia negativa del sobrepeso y la obesidad en los resultados del embarazo y en la edad reproductiva, la Asociación de Dietistas Americanos y la Sociedad Americana de Nutrición dejan en claro la necesidad del asesoramiento que deben recibir estas

pacientes antes del embarazo, durante el embarazo y en el período intergenésico en cuanto a nutrición y actividad física para aminorar los resultados adversos.⁽¹²⁾

Mantener una alimentación saludable es un objetivo primordial del cuidado prenatal, momento en el cual la educación alimentaria nutricional (EAN) resulta una herramienta imprescindible que permite reforzar los comportamientos alimentarios beneficiosos y modificar aquellos que impactan negativamente sobre la salud. Alcanzar dichas modificaciones requiere que la mujer tenga un papel activo, sea consciente de los riesgos de llevar a cabo una alimentación inadecuada y testigo de sus propios avances y logros.

La ganancia de peso y la deficiencia de algunos micronutrientes críticos constituyen las principales problemáticas a ser abordadas en el control prenatal mediante la EAN. Por la relación que existe entre el peso materno y el desarrollo y crecimiento fetal, es importante controlar que la ganancia de peso gestacional se encuentre dentro de un rango saludable.⁽¹³⁾

Realizar una adecuada anamnesis destinada a obtener antecedentes de hábitos alimentarios, uso crónico de suplementos nutricionales o hierbas medicinales, trastornos de la alimentación y ciertas patologías previas tales como enfermedades crónicas intestinales, diabetes, alergias e intolerancias alimentarias ó cirugías gastrointestinales (gastrectomía, pancreatoclectomía o cirugía bariátrica). Por otra parte, antecedentes de anorexia nerviosa, bulimia y conductas como vegetarianismo o alcoholismo, podrían causar desnutrición o deficiencia de nutrientes específicos. También es importante conocer su historia obstétrica, incluyendo ganancia de peso en embarazos previos, diabetes gestacional o embarazos con defectos del tubo neural.⁽¹⁴⁾

El bajo nivel cultural y académico de los padres se traduce en una peor alimentación de los hijos, ante el desconocimiento de una nutrición equilibrada. Una información adecuada en los colegios sobre las recomendaciones nutricionales sería básica en la ayuda a las familias a la hora de elaborar una dieta equilibrada en la prevención de la obesidad infanto-juvenil. También se observa la importancia de conocer quién elabora la comida principal en el domicilio, ya que se ha comprobado que los niños son menos obesos cuando sus padres elaboran la comida en el domicilio familiar.

Ante estos resultados, la prevención de la obesidad del niño y el adolescente debe hacerse ya desde el embarazo. Una forma de prevención consiste en controlar el peso de la madre, antes y durante la gestación.

Se resalta que los índices de lactancia materna de las mujeres con sobrepeso u obesidad son inferiores respecto a las mujeres con normopeso, debido al retraso de la lactogénesis y a los problemas del parto relacionados con un embarazo de riesgo. Esta reducción de la lactancia materna se asocia con un aumento de la obesidad en edades tempranas, al no cumplir con los 6 meses de lactancia materna exclusiva que recomienda la OMS. Así pues, mejorar el apoyo clínico en el hospital a las mujeres con embarazos de riesgo puede aumentar la instauración de la lactancia materna y favorecerla de un modo prolongado. La educación de la LM debería comenzar en los colegios, de modo que los futuros padres tengan conocimientos de la importancia de la leche materna para el bebé y para su madre, a lo largo de toda la vida. Se sabe que los niños obesos tienden a seguir siéndolo en la edad adulta y tienen más probabilidades de padecer, en edades más tempranas, enfermedades no transmisibles, como la diabetes y enfermedades cardiovasculares.⁽¹⁵⁾

Por otro lado hay evidencia que este aumento de exceso de peso en la población en general lo atribuye al aumento del consumo de energía a través de alimentos y bebidas con un alto nivel de procesamiento los cuales contienen menos proteínas, fibras, más azúcares libres, sodio, grasas totales y saturadas y alta densidad energética, cuyo consumo elevado promueve perfiles de nutrición muy perjudiciales. La Encuesta Nacional de Nutrición y Salud (ENNyS) de Argentina realizada en 2005 y 2018 aportó un panorama de la situación nutricional de distintos grupos poblacionales, pero no se analizó desde la perspectiva del procesamiento tecnológico de los alimentos.⁽¹⁶⁾

El feto depende exclusivamente de la madre para su nutrición, por lo anterior es trascendental garantizar el impacto de la educación nutricional en ella, para contribuir con la adopción de conductas, comportamientos y elecciones favorables que beneficien su salud y la del bebé en gestación. La Organización Panamericana de la Salud (OPS) desde una perspectiva centrada en el individuo define la educación alimentaria y nutricional, como aquella que promueve mejoras en los

conocimientos, las actitudes y las prácticas de las personas, para lograr una vida más sana y productiva.⁽¹⁷⁾

Ello debe constituir un foco de atención por parte del sector salud, sobre todo para los especialistas en nutrición, quienes están capacitados para prevenir, a través de estrategias de promoción y protección de la salud de mujeres en edad fértil, el padecimiento de estas condiciones de déficit y exceso nutricional, y de la recuperación del estado nutricional, a través de la atención específica de los casos de déficit y exceso en embarazadas, a fin de minimizar los riesgos para la salud y el compromiso de la vida de la madre y su futuro hijo.

El nivel educativo y las condiciones socioeconómicas son determinantes sociales del estado nutricional; los bajos ingresos económicos y el bajo nivel educativo de las familias de los estratos sociales bajos, repercute en el consumo de alimentos y en la estructura de la dieta que restringirá el consumo de calorías, macro y micronutrientes. Las carencias socioeconómicas están acompañadas de carencias sanitarias y ambientales, hacinamiento, y mayor incidencia de diversas enfermedades, entre otros aspectos que promueven el deterioro del estado nutricional. De igual forma el bajo nivel educativo se asocia al desconocimiento de prácticas básicas de higiene y conservación de los alimentos y de las combinaciones y raciones adecuadas que deben consumirse de los diferentes grupos de alimentos.

4.4 Complicaciones Perinatales:

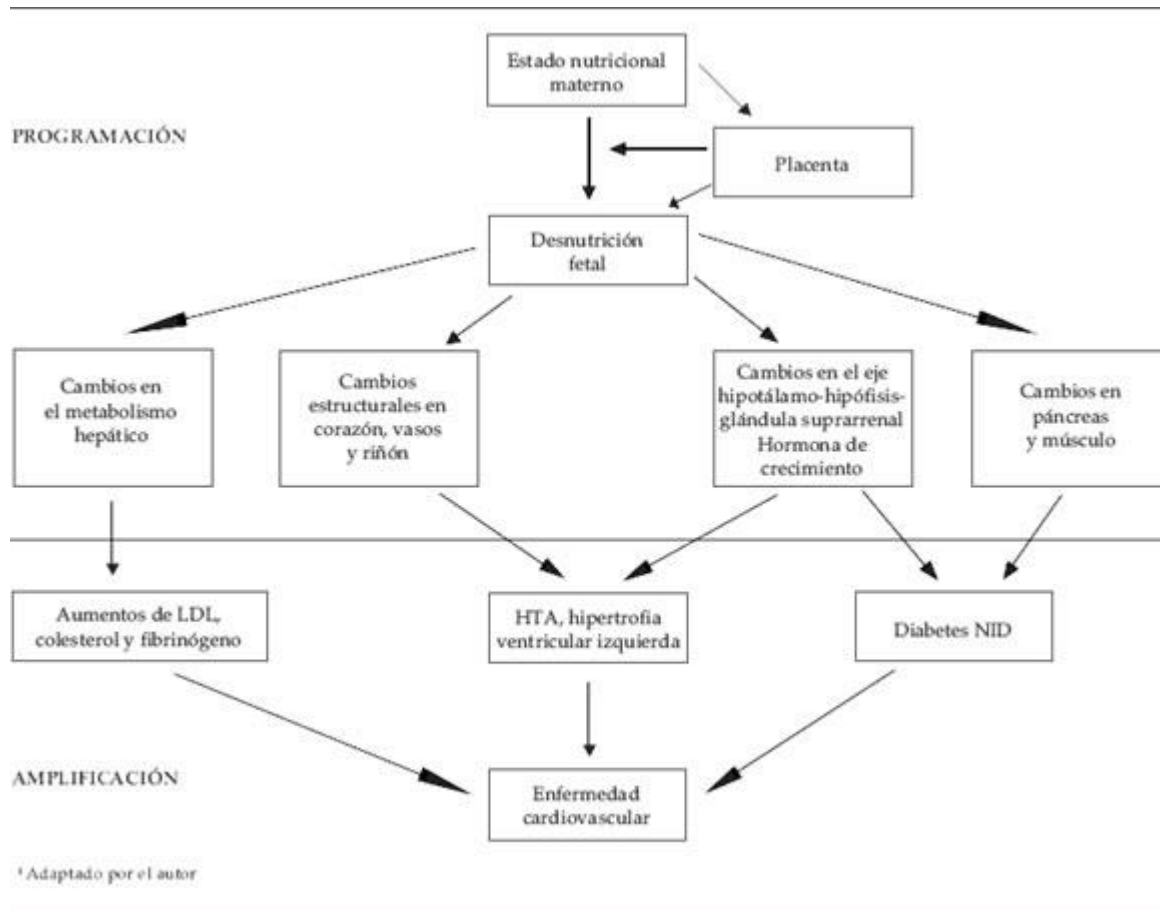
- **Malformaciones congénitas:** el riesgo de aparición de malformaciones fetales en gestantes obesas está aumentado, se pueden definir como anomalías estructurales o funcionales (trastornos metabólicos) estas malformaciones se producen en la vida intrauterina y se identifican antes de nacer o al nacer. Las anomalías más frecuentes son (defectos cardíacos, defectos del tubo neural y síndrome de Down).
- **Macrosomía fetal:** cuando se presenta en gestantes con obesidad de tipo II o III hay más riesgo de presentar un recién nacido macrosómico con el peso de 4500 g o más, este riesgo es más frecuente en gestantes obesas.
- **Prematuridad:** esta complicación tiene más relación con las personas obesas, y también tiene una asociación con la preeclampsia. El riesgo de parto pretérmino en obesas es hasta tres veces mayor que en gestantes no

obesas. El nacimiento ocurre antes de las 37 semanas, se dividen en extremadamente prematuros.

- Restricción del crecimiento intrauterino: el crecimiento normal del feto se debe a estos 3 factores: maternos, fetales y placentarios y se alteran uno de ellos cambiará el peso y talla del feto, y esto se asocia a mayor morbimortalidad perinatal.
- Óbito fetal: También conocida como muerte fetal tardía si llega a ocurrir entre las 28 semanas de gestación, en cuanto a su etiopatogenia está relacionada a muchas causas maternas, fetales y ovulares. El riesgo de asfixia al nacer, muerte fetal, muerte perinatal, muerte neonatal y todas las muertes infantiles aumentan en el contexto de la obesidad materna.
- Hipoglucemia neonatal: La OMS define la hipoglucemia (bajo nivel de "azúcar" en sangre) como una concentración sanguínea de glucosa inferior a tres milimoles por litro (mmol/l) o menos de 54 miligramos por decilitro (mg/dl) en niños con malnutrición grave.

4.5 Hipótesis de Barker

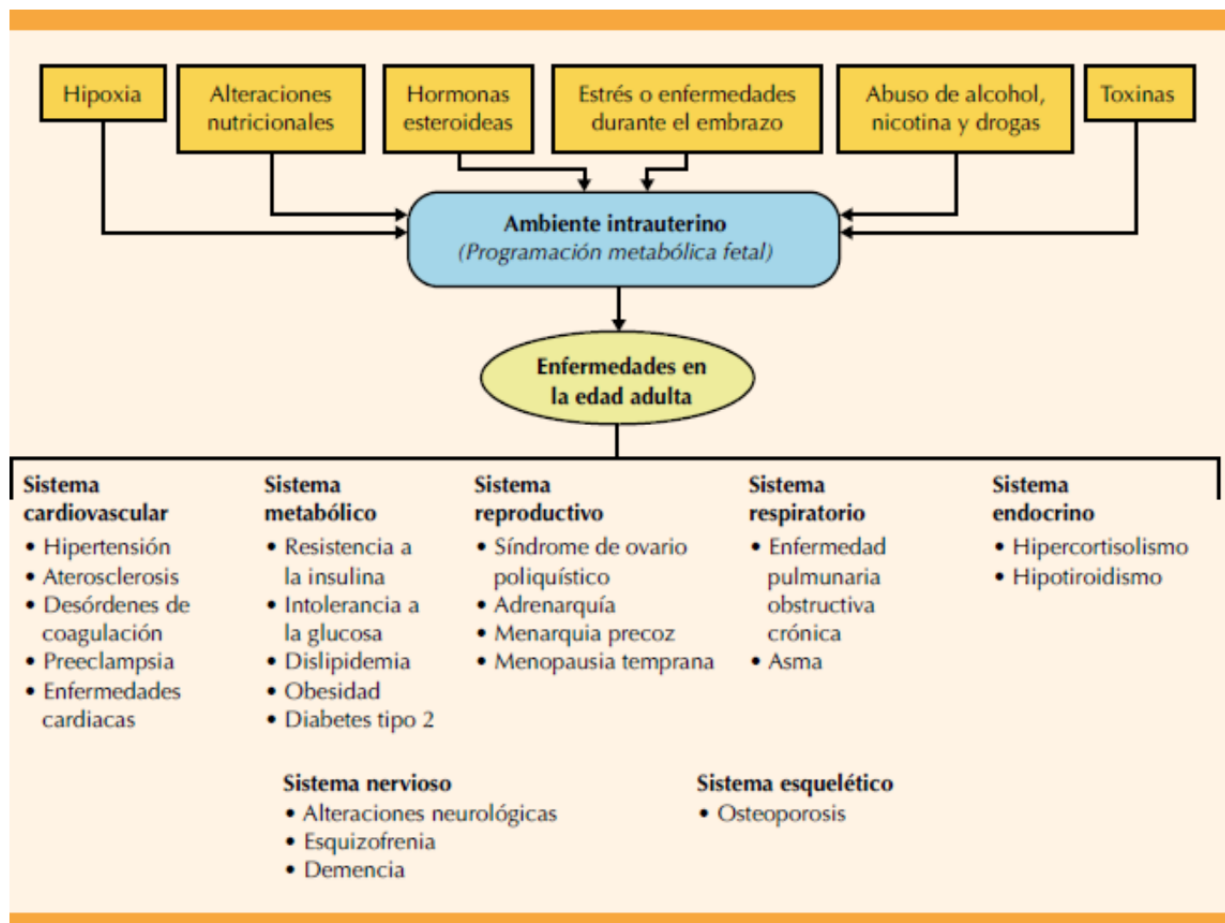
La hipótesis de Barker del origen fetal de las enfermedades del adulto establece que la desnutrición en el útero afecta a las células que intervienen en este periodo crítico del crecimiento, ocasionando modificaciones epigenéticas y una programación anormal del desarrollo de órganos y aparatos, adaptándose el organismo a esta situación de carencia y pudiendo tener dificultad de adaptación ante un consumo abundante de alimentos después del nacimiento, aumentando su propensión a la obesidad en la etapa adulta. La teoría planteada por Barker se inició a partir de la observación de correspondencia geográfica entre las tasas de mortalidad infantil y materna durante el período 1911-1925 con las atribuidas a enfermedad cardiovascular en Inglaterra y Gales durante 1968-1978. El primer estudio publicado mostró que las regiones con elevada mortalidad por enfermedad isquémica en 1968-78 habían presentado elevadas tasas de mortalidad neonatal y posneonatal (más elevadas en relación con la primera) durante 1911-1925. Del mismo modo, las tasas de mortalidad materna según el área geográfica mostraban una elevada correlación, tanto con la distribución geográfica de la enfermedad isquémica como con otras enfermedades crónicas.⁽¹⁸⁾



La programación fetal es un proceso de adaptación nutricional y ambiental que altera las vías de desarrollo durante el periodo de gestación que induce cambios en el metabolismo después del nacimiento y en la vida adulta favorece la enfermedad crónica. Estas modificaciones se transmiten a las siguientes generaciones por mecanismos epigenéticos, definidos como la serie de alteraciones hereditarias de la expresión genética a través de modificaciones del ADN y las histonas centrales, sin cambios en la secuencia de ADN. Estas modificaciones epigenéticas alteran la estructura y condensación de la cromatina y afectan la expresión del genotipo y fenotipo.

El concepto de programación fetal surgió de la “hipótesis de Barker” (1995), quien planteó que las adaptaciones del feto son la causa de cambios permanentes en la estructura y fisiología del organismo que, finalmente, derivan en la aparición de enfermedades en la vida posnatal.

Los factores que inducen la programación fetal que condicionan la aparición de enfermedades en la edad adulta son variados: exposición a hormonas esteroideas, estrés o enfermedades durante el embarazo (diabetes gestacional, preeclampsia, enfermedades virales o bacterianas), toxinas, hipoxia, abuso de alcohol, nicotina y drogas. Los factores que inducen la programación fetal tienen efectos deletéreos a largo plazo en el sistema cardiovascular, metabólico, reproductivo, respiratorio, endocrino, nervioso y esquelético.⁽¹⁹⁾



Factores que inducen la programación fetal y su relación con enfermedades en la edad adulta.

4.6 Desnutrición en el embarazo:

La salud integral de las embarazadas es un elemento importante para el desarrollo de un país. El estado nutricional de la gestante influye en el peso del recién nacido, lo que compromete la salud de los nuevos ciudadanos siendo determinantes críticos

para la salud del individuo en su adultez. La malnutrición incrementa la morbimortalidad en las poblaciones, disminuye la capacidad productiva, la calidad de vida y aumenta los costos sociales, causando incremento de los cinturones de pobreza, lo que repercute en la población causando desigualdad y exclusión por falta de acceso a la salud, educación, empleo, saneamiento básico, perpetuando así el ciclo desnutrición y pobreza. La desnutrición materna es un problema social ya que influye directamente en el desarrollo de los futuros ciudadanos; es importante incidir en ella positivamente para poder disminuir el riesgo de morbimortalidad perinatal e infantil que repercutirá negativamente en la salud de los futuros adultos e incrementa los costos sociales tanto individuales como colectivos.

Los recién nacidos con bajo peso al nacer tienen mayor riesgo de presentar problemas neuropsíquicos posteriores como: las malas adaptaciones al medio ambiente, alteraciones físicas y mentales que se pueden evidenciar en la edad escolar y pueden repercutir en la etapa adulta.

Si existe un estado nutricional alterado en la madre se tendrá el riesgo de presentar un intercambio inadecuado materno-fetal, es decir un metabolismo anormal de proteínas, lípidos, carbohidratos y minerales en la madre propiciarán un desarrollo inadecuado en los fetos por falta de los nutrientes, por lo cual es necesario que toda mujer embarazada tenga un control prenatal oportuno y preciso estableciendo un diagnóstico nutricional veraz para implementar medidas adecuadas y así efectuar un cambio positivo en ellas, aunque el periodo del embarazo no es un momento óptimo para corregir la desnutrición se ha demostrado que las intervenciones nutricionales destinadas a promover un normal crecimiento intrauterino reduce el riesgo de bajo peso al nacer y la incidencia de parto prematuro que es otro factor de riesgo muy importante. Es indispensable identificar el estado nutricional materno pregestacional y durante la misma con el fin de reconocer las pacientes que tienen mayor probabilidad de complicarse.⁽²⁰⁾

4.7 Consecuencias de la desnutrición:

Anemia: El hierro es un micronutriente fundamental para la salud; su deficiencia o su exceso son dañinos. Por ello, el organismo regula el requerimiento de hierro en base a su alta capacidad para almacenar y reciclar el hierro corporal de tal manera que su requerimiento es mínimo (1 a 2 mg absorbido/día). Esto se regula a través de la hepcidina, una hormona hepática que inhibe a la proteína transportadora de hierro (ferroportina) y con ello disminuye la absorción de hierro, o su liberación en los tejidos donde se almacenan. Durante la gestación hay una mayor necesidad de hierro para la placenta y el feto, y ello se evidencia en un aumento de la eritropoyesis; sin embargo, la concentración de la hemoglobina disminuye por efecto de una mayor expansión vascular. Esto determina una hemodilución que se evidencia a partir del segundo trimestre, y luego se va normalizando al final del tercer trimestre. La anemia materna por deficiencia de hierro se constituye en un problema de salud pública cuando es de magnitud moderada (7 a <9 g/dL) y severa (Hb <7 g/dL), incrementando el riesgo de morbi-mortalidad materna y del neonato. Igualmente se ha demostrado que niveles altos de hemoglobina (>14,5 g/dL) en la gestante afecta a la madre y al neonato. Por ello es importante determinar si una gestante con hemoglobina baja es realmente anémica o tiene una hemodilución, que es un proceso fisiológico que no requiere de tratamiento.⁽²¹⁾

Pre-Eclampsia/Eclampsia: La preeclampsia es un trastorno multisistémico de etiología desconocida, que constituye una de las causas más importantes de morbimortalidad materna y perinatal en el mundo; junto con la hemorragia y la infección forma una tríada letal. Asimismo, constituye un verdadero problema de salud pública, sobre todo en los países en desarrollo; en los países desarrollados, es apenas una complicación. Es potencialmente maligna, ya que puede acompañarse de complicaciones multisistémicas. Se desconoce su agente causal, pero se han propuesto varias hipótesis; algunas de ellas afirman que se trata de un trastorno inmunológico que provoca mala respuesta inmunitaria materna al embarazo. La evidencia actual sugiere que su fisiopatología está relacionada con un desequilibrio entre las proteínas angiogénicas y antiangiogénicas que se desencadena desde el inicio del embarazo. Por lo general, la preeclampsia se define como la presencia de hipertensión acompañada de proteinuria y edema, sin embargo, el edema es difícil de cuantificar objetivamente y en la actualidad no es necesario como elemento

diagnóstico. Puede manifestarse en cualquier momento después de la semana 20 de gestación y durante un periodo hasta de seis semanas posparto. Es un síndrome multisistémico con manifestaciones prácticamente en todos los aparatos y sistemas maternos. La principal causa de muerte materna en la preeclampsia está relacionada con la enfermedad cerebral.

Factores que incrementan el riesgo de desarrollar pre eclampsia en una gestante:

1. Edades en los extremos de la vida reproductiva
2. Factores ambientales
3. Paridad (nulíparas)
4. Predisposición genética
5. Raza (mayor predisposición en la raza negra)
6. Sobredistensión uterina
7. Malnutrición
8. Presencia de anticuerpos antifosfolípidos
9. Antecedentes de diabetes, hipertensión arterial crónica y enfermedad renal

Si no se trata a tiempo, la preeclampsia puede acarrear una serie de graves complicaciones, incluso mortales, tanto para la madre como para el bebé. Si se tiene preeclampsia, el tratamiento más efectivo es dar a luz al bebé. Si se diagnostica preeclampsia en el embarazo demasiado temprano para dar a luz al bebé, la madre y el médico enfrentan a una tarea difícil. El bebé necesita más tiempo para madurar, pero se debe evitar poner a la o al bebé en riesgo de sufrir complicaciones graves. En ocasiones muy poco frecuentes, la preeclampsia se desarrolla después del parto, una enfermedad que se conoce como preeclampsia posparto.

El control prenatal, realizado principalmente por el médico familiar, debe dirigirse a la detección y control de los factores de riesgo obstétrico. La búsqueda intencionada de casos de preeclampsia-eclampsia - por el reconocimiento de los factores predisponentes de riesgo en la población en edad reproductiva y la detección de los primeros síntomas o signos- permitirá un manejo preventivo, un diagnóstico temprano

y una referencia oportuna a un segundo nivel de especialidad para el tratamiento definitivo.⁽²²⁾

Defectos Del Tubo Neural: Los defectos del tubo neural se producen como consecuencia de alteraciones en el cierre de los mismos y que tienen lugar en el cerebro y en la columna vertebral. En el cerebro da lugar a la anencefalia y al encefalocele, y en la columna vertebral a la espina bífida. La anencefalia es un defecto que está dado por la ausencia total o parcial del cerebro, que incluye la bóveda craneal y la piel que lo recubre. El encefalocele se caracteriza por la presencia de un divertículo del tejido cerebral y de las meninges que protruyen a través de defectos en la bóveda craneana, es decir, un defecto del cerebro en el cual el revestimiento y el líquido protector quedan fuera, formando una protuberancia tanto en la región occipital como en la región frontal y sincipital. La espina bífida es una malformación congénita del tubo neural, que se caracteriza porque uno o varios arcos vertebrales posteriores no han fusionado correctamente durante la gestación y la médula espinal queda sin protección ósea. La anencefalia y el encefalocele son prácticamente incompatibles con la vida, mientras que la espina bífida produce diversos grados de parálisis y pérdida del control de los esfínteres vesical e intestinal.

Se ha demostrado que la toma periconcepcional de ácido fólico reduce la incidencia de estas malformaciones. También previenen otras malformaciones congénitas, tales como fisuras labio palatinas, algunas malformaciones del tracto urinario y defectos cardíacos conotruncuales y reducción de la incidencia de tumores del sistema nervioso central.

Varias investigaciones muestran que el uso del ácido fólico, al bajar niveles de homocisteína, disminuye el riesgo de patologías en el embarazo, tales como preeclampsia y desprendimiento placentario, reportándose también mejora del peso fetal al nacimiento.

Una alta incidencia de malformaciones del tubo neural podrían ser evitadas si la mujer toma ácido fólico, por lo menos tres meses antes de producirse el embarazo, y durante los tres primeros meses del mismo. La dosis óptima aconsejada de ácido fólico oral es 400 microgramos diarios.

4.8 Estrategias para erradicar la desnutrición:

Existen múltiples estrategias que buscan erradicar la desnutrición materna y neonatal, entre estas se encuentran los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), los cuales constituyen una segunda etapa estratégica de desarrollo planteada por las Naciones Unidas (NU) con el propósito de crear un conjunto de objetivos mundiales relacionados con los desafíos políticos, económicos y ambientales, estos vienen a sustituir a la primera etapa que fueron los Objetivos de Desarrollo del Milenio creados en el año 2000 con la finalidad de hacer frente a la pobreza extrema y al hambre, prevenir enfermedades mortales y ampliar la enseñanza primaria a todos los niños entre otras, metas que no se lograron en su totalidad para el año 2015. Así, la adecuada nutrición de las mujeres desde la infancia es importante ya que ésta repercutirá en sus descendientes, por lo cual se debe de trabajar arduamente en erradicar la pobreza para que toda la población tenga acceso a alimentación adecuada y eliminar la desigualdad de género para que las mujeres tengan las mismas oportunidades de alimentación, educación y trabajo que los hombres.

Es necesario que las mujeres embarazadas tengan acceso a la atención oportuna en sus controles prenatales para poder determinar con qué índice de masa corporal están iniciando y logren alcanzar la ganancia de peso adecuada para la edad gestacional lo cual influirá en tener hijos con adecuado peso al nacer, disminuyendo la mortalidad neonatal.⁽²³⁾

El Ministerio de Salud Pública aconseja un mínimo de cinco controles prenatales a partir del primer trimestre de embarazo. Los controles se realizan una vez por mes hasta la semana 32 (octavo mes), cada 15 días entre la semana 33 y la semana 36, y una vez por semana a partir de la semana 37.⁽²⁴⁾

4.9 Sobrepeso y obesidad en el embarazo:

La obesidad es un trastorno metabólico crónico causado por un desequilibrio entre la ingesta de alimentos y el gasto de la energía que resulta en una cantidad excesiva de

tejido adiposo donde se almacena en forma de triglicéridos. Su patogénesis es multifactorial: factores genéticos, ambientales y de comportamiento. Hay aumento de hormonas producidas en el tejido graso, principalmente la Leptina, que normalmente actúa en el cerebro: inhibiendo la ingesta (pérdida del apetito), activa el gasto energético (pérdida de grasa), caracterizándose la obesidad como un estado de “resistencia a la Leptina”, por lo cual los obesos tienen un apetito exagerado (hiperfagia) a pesar de tener un exceso de leptina, esta hormona manda una información que no es registrada por el cerebro. La obesidad en la mujer se asocia a alteración de la ovulación, con la consiguiente disminución de la fertilidad, sea con Síndrome de Ovario Poliquístico, o sin la coexistencia de esta patología. Las obesas presentan mayor riesgo de aborto y disminución de las tasas de implantación embrionaria, lo cual podría deberse a deficiencia de la fase lútea y alterando la composición del líquido folicular, y así alterando el metabolismo de los ovocitos La calidad del embrión se ve afectada por la pobre calidad del ovocito. Esto también sería responsable del aumento de las tasas de aborto espontáneo y anomalías en el crecimiento.^(7, 8)

La obesidad en el embarazo es un conflicto para la salud pública, pues incrementa riesgos obstétricos y neonatales, enfermedades, así como complicaciones durante el embarazo y el parto.

Las mujeres obesas requieren una atención prenatal y un manejo del parto y el puerperio que difieren de la gestante con peso apropiado. Así, entre otros, las mujeres obesas tienen más riesgo de ser sometidas a inducción del parto y de intervenciones obstétricas en, especialmente la realización de cesáreas.

El aumento del tejido adiposo visceral observado en embarazadas obesas conduce a una liberación desregulada de adipocitoquinas, ácidos grasos y marcadores inflamatorios, lo que provoca una IR más marcada responsable de muchas complicaciones médicas que pueden afectar a la embarazada y/o al feto/neonato. Durante el primer trimestre los triglicéridos aumentan progresivamente, debido a la elevada ingesta y absorción de alimentos ricos en lípidos; al parecer la progesterona es responsable de este cambio fisiológico en la regulación del apetito a través del hipotálamo. Adicionalmente se presenta un aumento en la actividad de la

lipoproteinlipasa, enzima encargada de la hidrólisis de los TG. Durante el segundo trimestre, la acumulación de lípidos en el tejido adiposo sigue constante y en aumento. Sin embargo, hacia el final de este periodo se presenta un aumento sustancial de lipoproteínas ricas en TG como los quilomicrones y las VLDL. En el tercer trimestre de gestación, el crecimiento fetal es más rápido que en los trimestres anteriores y aunque la demanda fetal de nutrientes es mayor, los requerimientos maternos disminuyen considerablemente. Se genera entonces una hipertrigliceridemia dada por la movilización acelerada de las reservas grasas acumuladas durante el primer y segundo trimestres. El colesterol total aumenta moderadamente, mientras los TG plasmáticos aumentan drásticamente y producen una disminución en la sensibilidad a la insulina al interferir con los mecanismos de transducción de señales del receptor de insulina, produciendo un estado de insulino resistencia. Esta insulino resistencia presenta el característico perfil aterogénico, donde existen niveles elevados de TG o VLDL, presencia de LDL pequeña y densa y la concentración de col-HDL disminuida.⁽²⁵⁾

Podemos concluir que el estado nutricional de las mujeres embarazadas con sobrepeso u obesidad está vinculado íntimamente con la alimentación que siga la persona. El consumo elevado de alimentos de alto contenido calórico, predispone al aumento de peso excesivo; el alto consumo de alimentos con alto contenido glucémico a la macrosomía fetal. Por lo tanto, la implementación de un plan de alimentación personalizado tiene un impacto positivo en el estado nutricional de mujeres embarazadas con sobrepeso u obesidad en sus patrones de alimentación y en el control de peso gestacional además de disminuir considerablemente las complicaciones tanto para la gestante como para el neonato. Aunque no se conocen bien los mecanismos que vinculan los efectos negativos de la obesidad sobre el embarazo, es probable que la inflamación crónica de bajo grado sea el vínculo principal; por tanto, la tríada obesidad, inflamación y embarazo representa una relación peligrosa para la salud materno-fetal.⁽²⁶⁾

Durante los controles prenatales, se deben realizar pruebas de tamizaje destinadas a seleccionar mujeres con mayor riesgo de desarrollar preeclampsia, restricción de crecimiento fetal y parto prematuro. Un aspecto central de estos controles

corresponde a una planificación alimentaria y de ganancia de peso regulada, asociada a actividad física selectiva. Sin duda un gran número de necesidades, que involucra el trabajo de un equipo multidisciplinario. ⁽²⁷⁾

La obesidad tiene un importante impacto nocivo en la salud reproductiva de la mujer, como se ha mencionado influye en la concepción, incrementa la tasa de abortos genera un mayor número de complicaciones materno-fetales; influye de forma muy negativa a largo plazo tanto en la salud materna como en la neonatal. El exceso de tejido adiposo cumple con funciones metabólicas, endocrinas e inflamatorias que desempeñan un papel importante en los mecanismos fisiopatológicos de las complicaciones que presentan las mujeres con sobrepeso y obesidad antes, durante y después del embarazo. ⁽²⁸⁾

La probabilidad de volverse infértil es tres veces mayor para las mujeres obesas en edad fértil que para las mujeres con peso normal. Se estima que el Síndrome de Ovario Poliquístico (SOP) afecta entre el 12% y el 21% de las mujeres en edad reproductiva. Es la endocrinopatía más común en las mujeres. Típicamente (pero no exclusivamente), las pacientes que presentan SOP tienen sobrepeso y presentan irregularidades menstruales concomitantes. Adicionalmente, la obesidad puede promover el desarrollo del fenotipo SOP en mujeres susceptibles, ya que los efectos adversos de SOP son más frecuentes en mujeres obesas. La tríada que comprende la obesidad, la infertilidad y el SOP están vinculadas, y la prevalencia de esta tríada está en aumento. ⁽²⁹⁾

4.10 Insulino resistencia en el embarazo:

El embarazo en sí mismo supone una sobrecarga funcional y metabólica para la mujer, que debe adaptar su metabolismo intermediario con objeto de facilitar los precursores y satisfacer las demandas energéticas que el adecuado crecimiento fetal y placentario requiere. Al inicio del embarazo, el aumento del apetito y la sensibilidad normal o aumentada a la insulina, facilitan la captación de glucosa y lípidos por el tejido adiposo, produciéndose un incremento de las reservas lipídicas. Sin embargo, a medida que progresa el embarazo se produce un cambio en el metabolismo materno, que se caracteriza por un estado de insulina-resistencia, y en virtud de dicho fenómeno la madre disminuye la utilización de la glucosa, pasando a utilizar

mayoritariamente a los lípidos como sustrato energético; de esta forma, la glucosa es preservada para el feto, que utiliza preferentemente el metabolismo hidrocarbonado para su activo metabolismo y rápido crecimiento.

En la primera mitad del embarazo existe una sensibilidad normal a la insulina sobre los principales tejidos donde esta actúa: músculo, hígado y tejido adiposo. En la segunda mitad del embarazo el crecimiento acelerado del feto requiere mayores niveles de nutrientes por lo que aquí se genera una insulino resistencia para que la madre ceda al feto glucosa y como consecuencia, la madre empieza a utilizar ácidos grasos libres, cuerpos cetónicos y glicerol como fuente de energía.

La mayor sensibilidad a la insulina al comienzo del embarazo se ha atribuido a las mayores concentraciones de estrógenos circulantes, que incrementa el acumulo de energía, sobre todo en el tejido graso, con expansión del mismo. A partir de las semanas 24 a 28 de gestación aumenta paulatinamente la resistencia a la insulina; que se debe al aumento de sustancias producidas por la placenta que aumentan la insulino resistencia y la adiposidad materna. El desarrollo de la resistencia materna a la insulina coincide con incrementos en las concentraciones séricas de la prolactina y el lactógeno placentario. Estas hormonas reducen la sensibilidad a la insulina en los adipocitos y células del músculo esquelético, estimulan la replicación de células beta, la transcripción del gen de la insulina, y la secreción de insulina dependiente de glucosa en los islotes pancreáticos. Todo esto es responsable de la resistencia a la insulina y de hiperinsulinemia presente en la gestación avanzada.⁽³⁰⁾

Morbilidad Materna:

La obesidad produce una morbilidad materna excesiva. Los efectos adversos del embarazo son diabetes gestacional, preeclampsia, embarazo post termino, cesárea, hemorragia post parto, infección pélvica, infección urinaria, macrosomía y óbito, en las mujeres con obesidad de IMC (30 a 35) y un IMC (35 a 40).

Morbilidad perinatal:

Las complicaciones fetales y neonatales son más frecuentes en las mujeres obesas. La incidencia más frecuente se relaciona a las malformaciones

(defectos del tubo neural, onfalocele, malformaciones cardíacas) la prevalencia de recién nacidos con macrosomía aumenta en mujeres con obesidad, incluso sin diabetes.⁽³¹⁾

4.11 Consecuencias fisiopatológicas de la obesidad:

La obesidad tiene diversas condiciones asociadas, tales como:

→ **Dislipemias:**

La dislipemia es la alteración de los niveles de colesterol y triglicéridos sanguíneos, la cual aumenta la prevalencia de producir enfermedades cardiovasculares. Esta patología puede ser de origen primario, es decir genético, o secundario como consecuencia de otras patologías. La hipertrigliceridemia y la disminución del colesterol HDL son los valores más observados en los pacientes dislipémicos, dado la liberación excesiva de ácidos grasos libres provenientes del tejido adiposo visceral, resistente a la insulina y la disminución en la actividad de la lipoproteinlipasa.

→ **Hipertensión arterial:**

Esta patología se caracteriza por el aumento sostenido en el tiempo de los valores de presión arterial diastólica y sistólica por encima de los normales. Esto aumenta la probabilidad de padecer accidente cerebrovascular, insuficiencia cardíaca, e insuficiencia respiratoria.

→ **Enfermedad cardiovascular:**

El aumento de peso característico del paciente obeso genera como consecuencia un aumento del gasto cardíaco, el cual incrementa el riesgo de miocardiopatías y falla cardíaca. Debido a que a la obesidad tiene asociadas diferentes condiciones patológicas que cargan el sistema vascular de glúcidos y lípidos.

→ **Hiperglucemias sostenidas, diabetes mellitus:**

El paciente obeso tiene una alta predisposición a padecer de diabetes mellitus o hipoglucemias sostenidas en el tiempo debido a la alta concentración de glúcidos y lípidos en sangre. Estos provocan glucotoxicidad y lipotoxicidad, que origina en una resistencia a la insulina como consecuencia de dietas hipocalóricas, de alta densidad energética y mala calidad e inactividad física.

→ Trastornos digestivos:

Una dieta alta en glúcidos y lípidos sostenida en el tiempo condiciona a un deterioro del sistema digestivo, aumentando el riesgo de padecer colon irritable, enfermedad diverticular, diarreas crónicas, reflujo gastroesofágico, cáncer de colon, etc.

→ Androgenismo:

En el hombre obeso los andrógenos se localizan en el tejido adiposo en proporción al porcentaje de grasa corporal, produciendo disminución de los niveles de testosterona y aumento de los estrógenos. Mientras que en la mujer hay un aumento de la síntesis de andrógenos ováricos.

→ Hiperuricemia:

Esta condición clínica es un factor de riesgo de cardiopatía isquémica, diabetes, resistencia a la insulina e hipertensión arterial. Se puede producir dependiendo de la distribución grasa y el grado de obesidad del individuo.

→ Cardiopatías y vasculopatías:

Se pueden dar diversas fallas multiorgánicas como consecuencia de la obesidad tales como la cardiomegalia, la enfermedad aterosclerótica, riesgo de infarto de miocardio y de accidente cerebrovascular.

→ Psicopatías:

La obesidad es una patología que puede provocar angustia, soledad, exclusión social, depresión y diversos trastornos psicológicos en cualquier estadio biológico.

→ Dermatopatías:

La piel de un individuo obeso tiene déficit de vitamina A y E, luce seca y tiene mayor predisposición a lastimarse. Además, se puede producir el hongo acantosis nigricans, propio de la patología.

→ Enfermedades osteoarticulares:

Un aumento de peso lleva a dolores osteoarticulares en rodillas y tobillos, mayor riesgo de caídas y fracturas, deformaciones óseas, alteraciones de la movilidad, hipocalcemia y osteoporosis.²⁹

→ La diabetes mellitus gestacional (DMG): es una patología que se presenta, generalmente, en embarazos con factores de riesgo asociados, como una manifestación de la alta prevalencia de obesidad, diabetes, malos hábitos

alimenticios y sedentarismo a nivel mundial. Se ha observado un ascenso en la prevalencia de esta patología principalmente en América Latina. Durante la gestación se producen diferentes cambios adaptativos en la mujer con la finalidad de promover un ambiente ideal para el desarrollo del producto, al existir un desequilibrio en estos mecanismos la mujer se encuentra en riesgo de desarrollar diferentes patologías. Con respecto al metabolismo de carbohidratos, se genera durante las primeras semanas una disminución de la glucemia en ayuno y un aumento de la glucemia postprandial debido a los cambios en la sensibilidad de la insulina por parte de los tejidos maternos, para que los nutrientes puedan dirigirse a la unidad fetoplacentaria. Cuando este proceso se mantiene en el tiempo y se le suma la resistencia a la leptina y aumento de citocinas proinflamatorias tales como factor de necrosis tumoral alfa, interferón gamma, interleucina 2 y el factor de necrosis tumoral β , se establece un estado proinflamatorio y base principal para el establecimiento de la DMG. A su vez, ésta se ha relacionado con complicaciones materno-fetales que ponen en riesgo la vida de la madre y del producto como lo son la macrosomía, la ruptura prematura de membranas, la hemorragia postparto, entre otras. La diabetes mellitus gestacional (DMG) es una patología que se presenta, generalmente, en embarazos con factores de riesgo asociados, como una manifestación de la alta prevalencia de obesidad, diabetes, malos hábitos alimenticios y sedentarismo a nivel mundial. Se ha observado un ascenso en la prevalencia de esta patología principalmente en América Latina. Durante la gestación se producen diferentes cambios adaptativos en la mujer con la finalidad de promover un ambiente ideal para el desarrollo del producto, al existir un desequilibrio en estos mecanismos la mujer se encuentra en riesgo de desarrollar diferentes patologías. Con respecto al metabolismo de carbohidratos, se genera durante las primeras semanas una disminución de la glucemia en ayuno y un aumento de la glucemia postprandial debido a los cambios en la sensibilidad de la insulina por parte de los tejidos maternos, para que los nutrientes puedan dirigirse a la unidad fetoplacentaria. Cuando este proceso se mantiene en el tiempo y se le suma la resistencia a la leptina y aumento de citocinas proinflamatorias tales como factor de necrosis tumoral alfa, interferón gamma, interleucina 2 y el factor de necrosis tumoral β , se establece un estado proinflamatorio y base principal para el establecimiento de

la DMG. A su vez, ésta se ha relacionado con complicaciones materno-fetales que ponen en riesgo la vida de la madre y del producto como lo son la macrosomía, la ruptura prematura de membranas, la hemorragia postparto, entre otras. La diabetes mellitus gestacional (DMG) es una patología que se presenta, generalmente, en embarazos con factores de riesgo asociados, como una manifestación de la alta prevalencia de obesidad, diabetes, malos hábitos alimenticios y sedentarismo a nivel mundial. Se ha observado un ascenso en la prevalencia de esta patología principalmente en América Latina. Durante la gestación se producen diferentes cambios adaptativos en la mujer con la finalidad de promover un ambiente ideal para el desarrollo del producto, al existir un desequilibrio en estos mecanismos la mujer se encuentra en riesgo de desarrollar diferentes patologías. Con respecto al metabolismo de carbohidratos, se genera durante las primeras semanas una disminución de la glucemia en ayuno y un aumento de la glucemia postprandial debido a los cambios en la sensibilidad de la insulina por parte de los tejidos maternos, para que los nutrientes puedan dirigirse a la unidad fetoplacentaria. Cuando este proceso se mantiene en el tiempo y se le suma la resistencia a la leptina y aumento de citocinas proinflamatorias tales como factor de necrosis tumoral alfa, interferón gamma, interleucina 2 y el factor de necrosis tumoral β , se establece un estado proinflamatorio y base principal para el establecimiento de la DMG. A su vez, ésta se ha relacionado con complicaciones materno-fetales que ponen en riesgo la vida de la madre y del producto como lo son la macrosomía, la ruptura prematura de membranas, la hemorragia postparto, entre otras.

4.12 Consecuencias en el feto:

La concentración de Leptina en sangre de cordón es mayor en los hijos recién nacidos de obesas. La Leptina aumenta la actividad de transporte placentario de aminoácidos, lo cual contribuye a la asociación con macrosomía fetal, además de otros parámetros: triglicéridos y ácidos grasos maternos elevados, los factores de crecimiento IGF 1 y 2 y el hiperinsulinismo fetal, que en su conjunto contribuyen a la acumulación de grasa y la macrosomía en la descendencia. Además, se ha

estudiado que la disfunción metabólica relacionada con la obesidad en la madre puede conducir alteraciones del ADN, resultando en una modificación epigenética del genoma embrionario en respuesta a las alteraciones del medio ambiente intrauterino; estas modificaciones son estables durante toda la vida; y determinan la influencia a largo plazo de tales insultos en la salud posterior de los hijos de obesas y en futuras generaciones.⁽⁷⁾

4.13 Trastornos de la alimentación:

Por otro lado y no menos grave, los trastornos de la alimentación (TAC), como ser la bulimia durante el embarazo están siendo un tema de discusión realmente relevante estos últimos años, la repercusión que tiene sobre la salud de la mujer gestante como también el feto es realmente impactante, además de las secuelas que esta puede dejar, desde osteoporosis, erosiones dentales, problemas gastrointestinales, falla renal y cardíaca; lo que, en conjunto con un mayor riesgo suicida, resulta en una elevada mortalidad. La comorbilidad con trastornos del ánimo como depresión y ansiedad e impedimentos sociales y laborales también son comunes ⁽³²⁾

Alrededor del 7,5 % de las embarazadas presentan un TCA. La presencia de TCA en las gestantes se ha asociado a una mayor morbilidad tanto para la madre como para el feto y tras el parto. Se ha descrito un mayor riesgo de hemorragia anteparto, hiperemesis gravídica, aborto, cesárea y depresión posparto. Además, hay evidencia de un mayor riesgo de retraso del crecimiento intrauterino, tamaño pequeño para la edad gestacional o grande para la edad gestacional (en pacientes con trastorno por atracón), microcefalia, parto prematuro, hipertensión (en pacientes con trastorno por atracón) y mortalidad perinatal.

En las mujeres embarazadas con TCA, las guías NICE de TCA recomiendan ofrecer tratamiento del TCA y asesoramiento sobre la alimentación saludable, y considerar una atención obstétrica más intensiva.⁽³³⁾

4.14 Nutrientes críticos en el embarazo:

El "éxito" de los resultados del embarazo se traduce como una adecuada sucesión de los procesos de desarrollo tempranos. Por tanto, trastornos o alteraciones como el

bajo peso al nacer, defectos del tubo neural, defectos congénitos del corazón, pequeño desarrollo para la edad gestacional, hendiduras oro-faciales, defectos del tracto de salida, diabetes mellitus gestacional, nacimientos a pretérmino o parto prematuro, o abortos espontáneos entre otros, han sido analizados en profundidad para conocer cuáles son los mecanismos específicos de su etiología en los que los nutrientes jugarían un papel esencial.⁽⁹⁾

Entre los nutrientes críticos para el embarazo se encuentra el calcio, hierro, zinc, ácido fólico, ácidos grasos esenciales

Calcio:Es el componente básico de dientes y huesos. Participa en la conducción neuromuscular, coagulación sanguínea, regulación de la función cardiaca y vasos sanguíneos. Junto al magnesio, es responsable del control de la presión arterial. El calcio de los productos vegetales se absorbe mucho menos debido a la presencia simultánea de fitatos y oxalatos, pero la suplementación simultánea con vitamina D y el consumo de lactosa aumenta la biodisponibilidad y facilitan su absorción.

La deficiencia de calcio aumenta la excitabilidad nerviosa y el riesgo de trastornos de la coagulación y puede provocar hipertensión arterial. Las deficiencias crónicas provocan raquitismo infantil y osteomalacia, junto a mayor riesgo de osteoporosis en la edad adulta. La hipercalcemia puede estar asociada con concentraciones elevadas de vitamina D y suplementos con alto contenido de calcio. Las fuentes alimenticias más ricas en calcio son leche, queso, yogur, pescados de los que se pueda comer las espinas (sardinas, anchoas) y mariscos (gambas, langostinos).Hasta la fecha, no existen informes de casos de hipercalcemia con una dieta adecuada.

Los requerimientos diarios varían entre 800 y 1 000 mg/día en mujeres mayores de 19 años y 1 100 a 1 300 mg/día en mujeres menores de 19 años; en caso de ingesta insuficiente de calcio en la dieta, los requerimientos pueden aumentar hasta 1 200 mg/día. No obstante, se puede suplementar hasta 1 000 mg/día, dependiendo de las necesidades individuales de cada caso.⁽³⁴⁾

No existen evidencias suficientes de la efectividad del enriquecimiento de alimentos o administración de suplementos de calcio durante la etapa preconcepcional o inicial del embarazo para la prevención de complicaciones maternas y perinatales. Aunque

los estudios publicados han mostrado algunos efectos benéficos, presentan deficiencias metodológicas (grupos muestrales pequeños y coadministración de otros suplementos y antioxidantes).⁽³⁴⁾

Hierro:Es un micronutriente esencial en el proceso de respiración tisular, formación de hemoglobina, síntesis de ADN y regulación del sistema inmune. Además, mejora el metabolismo hepático y regula la concentración de colesterol. La deficiencia de hierro en embarazadas es común, principalmente por el bajo contenido dietético de hierro fácilmente digerible y la malabsorción.

Esta deficiencia conduce a anemia ferropénica, trastornos inmunes, patologías mentales y cardíacas. La anemia durante el embarazo aumenta el riesgo de parto pretérmino y de peso bajo al nacer.

Las fuentes alimenticias más ricas en hierro incluyen: carnes rojas (especialmente hígado), semillas de legumbres, huevos, semillas de calabaza y girasol, albaricoques secos, espinacas y col rizada. El hierro hemo en los productos animales se absorbe mejor que el no hemo que se encuentra en los alimentos vegetales. La coadministración de vitamina C y el pH ácido del tracto gastrointestinal facilitan la absorción, mientras que los alimentos ricos en fitatos (cereales y legumbres), taninos (té, café e infusiones de hierbas) y fibra dietética dificultan su captación.

Las dosis recomendadas son de 27 mg/día durante el embarazo y 20 mg/día durante la lactancia, las cuales deben aumentarse en casos de enfermedades gastrointestinales o en mujeres con dietas veganas y vegetarianas. Hasta el momento, no existen informes de intoxicación alimentaria. Son síntomas de sobredosis por suplementos las náuseas, diarrea, vómitos, trastornos del sistema nervioso central, riñones, hígado y sistema cardiovascular.⁽³⁴⁾

Zinc:

El zinc es un elemento traza necesario para el normal crecimiento y desarrollo del ser humano. Constituye un micronutriente esencial para el crecimiento, división y diferenciación celular, además de intervenir en los procesos inmunes.

Su importancia dentro de la gestación está relacionado con la deficiencia materna de zinc severa, la cual puede generar abortos espontáneos y malformaciones congénitas, mientras que las formas moderadas de tal déficit se relacionan con peso bajo al nacer, retardo de crecimiento intrauterino y complicaciones del parto, todo lo cual conduce al deterioro de la salud perinatal.

Acido Folico:

Está presente en alimentos en 150 formas diferentes de folato (sales de ácido fólico). Es responsable de la regulación del crecimiento y la división celular, en especial del sistema digestivo, nervioso y hematopoyético. Su absorción se produce en el intestino delgado y posteriormente se une a las proteínas plasmáticas y es convertida en una coenzima involucrada en la síntesis de los ácidos nucleicos. El ácido fólico de los suplementos y medicamentos es una forma sintética estable que debe reducirse a tetrahidrofolato en las células para poder ser biológicamente activo.

El ácido fólico es fundamental en el período preconcepcional, durante el embarazo y en la lactancia. Está asociado a la disminución del riesgo de defectos del tubo neural, alteraciones cardíacas y urinarias congénitas fetales. Además, reduce el riesgo de aborto espontáneo y trombosis materna. La suplementación durante el segundo y tercer trimestre del embarazo previene la anemia megaloblástica secundaria a la deficiencia de vitamina B12 y folato.⁽³⁴⁾

Acidos grasos esenciales:

Los ácidos grasos poliinsaturados son componentes básicos de la doble membrana lipídica celular. Tienen funciones fundamentales en la transmisión de impulsos eléctricos en los nervios periféricos y la retina. Además, regulan las concentraciones de lipoproteínas de baja densidad y triglicéridos, reduciendo el riesgo de aterosclerosis e hipertensión.⁽³⁴⁾

Entre los ácidos grasos poliinsaturados omega-3, el ácido docosahexaenoico es el más importante para el embarazo y la lactancia. Diferentes investigaciones han mostrado que tienen efectos benéficos sobre la resultante obstétrica - perinatal: aumento del peso del recién nacido (sin aumentar el riesgo de macrosomía), reducción del riesgo de parto pretérmino y correcto desarrollo psicomotor infantil en

los primeros años de vida. El consumo adecuado en la dieta materna reduce el riesgo de alteraciones del estrés oxidativo y de los marcadores inflamatorios.⁽³⁴⁾

Vitamina A

Es una sustancia con propiedades antiinflamatorias, antioxidantes y antiproliferativas que está almacenada en el tejido adiposo. Contribuye con la regulación de la recepción de estímulos luminosos en la retina, responsable de la integridad de las membranas celulares y de la biosíntesis de melanina - colágeno, afectando el estado de la piel, cabello y uñas. Sus efectos antiinflamatorios y antiproliferativos contribuyen a la prevención del cáncer de colon, mama, próstata y pulmón.⁽³⁴⁾

Colina

La colina es un nutriente crítico para el desarrollo cognitivo, el metabolismo y la función hepática y la regulación del metabolismo de la homocisteína. Es necesaria para la síntesis del neurotransmisor acetilcolina, la síntesis de betaína y la de fosfatidilcolina. En la etapa perinatal el aporte de colina es fundamental para garantizar el desarrollo cognitivo y prevenir defectos del tubo neural.

Es conocido que hay un transporte activo de colina a través de la placenta y que la ingesta de colina de la madre condiciona los niveles fetales. Esta vitamina es especialmente importante para el desarrollo fetal y de la estructura de la médula espinal, de manera que una ingesta insuficiente puede afectar a la memoria a largo plazo.⁽³⁵⁾

4.15 Alimentación previa al embarazo:

La dieta y/o el estado nutricional de la madre antes y durante el embarazo se constatan en los últimos años como uno de los factores ambientales más influyentes tanto en el desarrollo fetal como en el potencial reproductivo de la mujer, así como en el estado de salud de la descendencia.⁽³⁶⁾

Dentro de este periodo periconcepcional, tiene especial relevancia el periodo preconcepcional, puesto que, si se entiende el embarazo como una serie de etapas que se suceden en el tiempo, los hábitos alimentarios antes de la concepción estarían estrechamente relacionados no sólo con el estado de salud general materno, sino inevitablemente con su capacidad reproductiva.⁽³⁶⁾

El estado nutricional de la madre previo a la concepción puede condicionar la embriogénesis y salud del descendiente. Existe una asociación entre la deficiencia de vitaminas B9, B12, B6, A, D, yodo, hierro, zinc y selenio con una disminución de fertilidad. La deficiencia de folato tanto en etapas previas a la concepción como durante las diez primeras semanas del embarazo está relacionada con malformaciones cardíacas y defectos del tubo neural. Debemos recordar que las malformaciones se producen durante los primeros 28 días de gestación, cuando la mujer puede desconocer que está embarazada. Esta situación se puede prevenir aumentando el consumo de verduras de hoja verde y hortalizas. Además, el consumo de verduras previo al embarazo puede disminuir el riesgo de parto prematuro. Actualmente, las mujeres durante la etapa preconcepcional tienen un consumo inadecuado de vegetales, cereales y ácido fólico.⁽³⁷⁾

En el momento de modificar la dieta para alcanzar las recomendaciones, sería de vital importancia fomentar la mejora en la educación alimentaria del paciente. Dicha educación se traduce como la adquisición e interiorización de la información y estrategias referentes a la alimentación y a la nutrición que sean necesarias para modificar adecuadamente los hábitos alimentarios de ese individuo. Por este motivo, se destaca la intervención nutricional frente a la suplementación, ya que conseguir la modificación de los hábitos alimentarios significa una estrategia de intervención a largo plazo, dado que los estilos de vida una vez implantados se convierten en "comportamientos" de larga duración. Por el contrario, el uso de suplementos representaría una acción o intervención puntual, ya que los cambios en el paciente serían meramente fisiológicos, sin tener en cuenta el aspecto psicológico e incluso emocional, ni asegurando que dichos cambios permanezcan durante toda la vida del paciente. De este modo, la educación favorecería los resultados de la intervención no sólo en el periodo preconcepcional, sino en las etapas posteriores, como embarazo, lactancia y postparto, llevándose a cabo la misma metodología comentada anteriormente, pero adecuando las recomendaciones a la condición de la paciente.⁽³⁶⁾

4.16 Nutrición en el embarazo:

Las mujeres en edad reproductiva tienen más necesidades nutricionales que los varones adultos. Una mujer con desnutrición grave deja de menstruar, este es claramente un dispositivo natural para detener la pérdida de nutrientes en el flujo menstrual y para proteger a la mujer de los rigores del embarazo y del parto. Durante el embarazo las necesidades nutricionales de la mujer son mayores que en otras etapas de su vida y la dieta debe suministrarle todos los elementos necesarios para que al crecer el óvulo o huevo fertilizado, se convierta en un feto viable y luego en un bebé a término. A medida que la mujer se nutre a sí misma también nutre al feto en crecimiento y a la placenta que se une al feto por el cordón umbilical en el útero. Al mismo tiempo su tejido mamario se prepara para la lactancia. Durante la primera mitad del embarazo se necesita alimento adicional para el útero de la madre, los pechos y la sangre, al igual que para el crecimiento de la placenta. La mayor necesidad de alimento continúa en la última mitad del embarazo, pero durante el último trimestre los nutrientes adicionales son sobre todo necesarios para el feto en rápido crecimiento, que además necesita almacenar ciertos nutrientes, especialmente vitamina A, hierro y otros micronutrientes, y energía que almacena por medio de la grasa. Una dieta adecuada durante el embarazo ayuda a la madre a ganar peso adicional que es fisiológicamente deseable y a garantizar el peso normal del bebé al nacer. No cabe duda de que los abortos, las pérdidas y los mortinatos son más comunes en mujeres pobremente nutridas que en las que tienen una buena nutrición. Las carencias dietéticas quizá aumenten también el riesgo de malformaciones fetales. En diversos estudios se han relacionado variables del estado nutricional con la incidencia de abortos espontáneos, como el déficit nutricional proteico-calórico, el padecimiento de diabetes mellitus e hipertensión arterial no controladas, asociadas directamente a la alimentación materna.

Es reconocido que durante la gestación, las mujeres están predispuestas a recibir información que les resulte útil para llevar adelante un embarazo saludable, a su vez, los profesionales de la salud encuentran más oportunidades para asistirles. Por este motivo es fundamental jerarquizar en esta etapa del ciclo vital el papel de las intervenciones nutricionales, especialmente las de carácter educativo, cuyo fin último sea lograr la adquisición de los conocimientos necesarios por parte de la gestante y la confianza suficiente para aplicarlos durante todo el desarrollo del embarazo. Por

estos motivos, algunos autores han descripto al embarazo como un momento muy propicio para la enseñanza, en el cual las mujeres tienen consciencia sobre su cuerpo y sobre su responsabilidad ante una nueva vida.⁽²⁸⁾

En este contexto, el diseño de intervenciones nutricionales basadas en la EAN que logren estimular hábitos saludables durante el embarazo es un desafío actual para los equipos de salud, por lo que este estudio tuvo el objetivo de realizar una revisión de los impactos que han tenido experiencias de EAN destinadas a mujeres embarazadas en distintos ámbitos geográficos.⁽¹³⁾

4.17 Consecuencias de la malnutrición en el feto y recién nacido:

La desnutrición materna es una problemática multifactorial que afecta directamente a la población en general al dar como resultado restricciones del crecimiento intrauterino, recién nacidos de bajo peso y aumentando la mortalidad materno-infantil.⁽³⁸⁾

La doble carga de malnutrición hace referencia al sobrepeso u obesidad o a la presencia de desnutrición durante la gestación que predispone a la aparición de complicaciones durante el embarazo pudiendo repercutir en el recién nacido. Existe una mayor evidencia sobre el impacto de la desnutrición materna sobre resultados neonatales y efectos a largo plazo sobre el desarrollo intelectual, físico y social del niño. La exposición a la desnutrición en el útero se asocia con anomalías congénitas, menor peso al nacer, retraso en la infancia, menor altura en la adultez, bajo logro educativo y reducida productividad económica. El bajo peso al nacer resultante de una desnutrición también ha sido vinculado a un mayor riesgo de obesidad y de enfermedades no transmisibles en la vida posterior.⁽³⁸⁾

Así, el estado nutricional materno insuficiente acarrea riesgos para el recién nacido, constituyendo un importante parámetro estrechamente relacionado con la morbimortalidad perinatal, condición esta que requiere priorizar la atención a la mujer desnutrida antes del embarazo.

El bajo índice de masa corporal materno es responsable del trastorno y crecimiento en los lactantes, además de limitar el crecimiento intrauterino, siendo una de las principales causas de desnutrición fetal y del bajo peso al nacer.

Las mujeres con peso menor al óptimo deben ser sometidas a una valoración nutricional cuidadosa, recibir orientación y ser vigilada clínicamente. En pacientes de esta índole hay que prodigarles un programa extenso de enseñanza nutricional encaminado a corregir deficiencias previas. Lo ideal sería que adquiriesen el peso ideal antes de engendrar. Las grávidas con ganancia de peso inadecuada deben recibir orientación dietética cuidadosa, para tratar de normalizar este parámetro.⁽³⁹⁾

A su vez, el sobrepeso y la obesidad son un tipo de malnutrición y, para muchos autores, más compleja y difícil de llevar que la desnutrición. Las mujeres gestantes obesas han demostrado que tienen deficiencias nutricionales, especialmente la reducción de los niveles de folato, lo cual es importante para prevenir los defectos del tubo neural, como la espina bífida, los problemas del corazón y el labio y paladar hendidos, por lo cual pueden necesitar más de la cantidad recomendada de forma rutinaria para prevenir defectos de nacimiento.⁽⁴⁰⁾

Los déficits nutricionales maternos pueden alterar la expresión de algunos genes ocasionando una programación anormal en el desarrollo de órganos y en la estructura y funcionalidad de los tejidos. Estas modificaciones epigenéticas no modifican el código genético, pero sí modulan su expresión. Como respuesta a la desnutrición intrauterina, el feto se adapta a esta situación de escasez y puede tener dificultad de adaptación ante un consumo abundante de alimentos después del nacimiento, aumentando así su propensión a la obesidad y al padecimiento de enfermedades cardiovasculares y metabólicas en la vida adulta. Estos cambios inducidos por la desnutrición materna en la expresión génica fetal parecen estar asociados con disminución de la metilación del ADN, remodelación de la cromatina y acetilación de histonas. Los micronutrientes cuya deficiencia puede modificar los procesos epigenéticos son: zinc, selenio, hierro, folatos, vitamina C y niacina.⁽³⁷⁾

El período desde la concepción hasta los 24 meses es fundamental para el desarrollo físico y cognitivo del niño; por estas razones, el impacto de la desnutrición en la salud mental de los niños inicia con la desnutrición prenatal materna, porque el déficit nutricional en el período intrauterino altera el neurodesarrollo, afectando el crecimiento y la estructura de los componentes de la amígdala, la corteza prefrontal, el hipotálamo y el sistema nervioso autónomo con mayor riesgo posnatal de

deterioro de la función cognitiva, trastornos de la conducta y mayor susceptibilidad a afecciones neuropsiquiátricas como la depresión y la esquizofrenia.⁽¹⁾

4,18 Las Guías Alimentarias para la Población Argentina (GAPA)

Las guías alimentarias traducen las metas nutricionales establecidas para la población en mensajes prácticos, a la vez que toman en consideración los factores sociales, económicos y culturales, así como el ambiente físico y biológico. Constituyen una herramienta para favorecer la aprehensión de conocimientos que contribuyan a generar comportamientos alimentarios y nutricionales más equitativos y saludables por parte de la población de usuarios directos e indirectos. Del mismo modo, sirven de herramienta de planificación para sectores como salud, educación, producción, industria, comercio y todos los que abordan la temática de alimentación.⁽⁴¹⁾

Las GAPAS se sostienen en el marco del derecho humano a la alimentación adecuada como elemento básico para alcanzar la salud y un estado de alto bienestar de la población. El mismo incluye la capacidad de disponer y acceder en todo momento y todo lugar a alimentos nutritivos, en lo posible producidos de forma sostenible y sustentable para una cultura determinada. Constituye una herramienta para trabajar diversas formas de malnutrición: aquellas asociadas a carencias nutricionales (anemia, desnutrición) y fundamentalmente, prevenir aquellas relacionadas con excesos, como el sobrepeso y la obesidad, actualmente con un crecimiento exponencial.

Por lo tanto, el objetivo de las GAPA es adaptar los avances del conocimiento científico nutricional, a mensajes prácticos que otorguen herramientas a la población para facilitar y promover la adopción de hábitos saludables.⁽⁴²⁾

A pesar de que se recomiendan como fuente de información para la evaluación de las guías alimentarias, es necesario considerar que los datos analizados corresponden a consumo aparente a nivel individual. Esto plantea una serie de limitaciones: entre ellas, las suposiciones acerca de la distribución de alimentos dentro del hogar, la dificultad inherente a la categorización de alimentos por la falta de especificación de ciertos ítems y el uso de la compra de alimentos como estimación del consumo, que puede ser de mayor utilidad en familias con bajos

ingresos, donde los desperdicios u otros destinos de los alimentos adquiridos son mínimos. Pese a las limitaciones, las encuestas de gastos de hogares constituyen una herramienta subutilizada pero con un gran potencial para evaluar el consumo de alimentos y bebidas, sobre todo en los países de bajos y medianos ingresos.⁽⁴¹⁾

La alimentación evoluciona con el tiempo bajo la influencia de muchos factores y de interacciones complejas. Los ingresos, los precios, las preferencias individuales, las creencias y tradiciones culturales, las estrategias de marketing y la masificación de los productos alimentarios, así como factores geográficos, ambientales, sociales y económicos, conforman en su compleja interacción las características del consumo de alimentos. Es importante caracterizar el nivel y la magnitud de los cambios en los patrones del consumo y de los entornos alimentarios porque ellos son causa y consecuencia del deterioro de los sistemas alimentarios, que incide directamente en la seguridad nutricional, la malnutrición, el estado de salud y el bienestar de la población.

Como parte del entorno alimentario, la información sobre los alimentos con la que cuentan los consumidores también influye en las decisiones de consumo de alimentos y bebidas, incluyendo la que se brinda en publicidades, campañas públicas, y etiquetas de los envases de los productos industrializados. Las guías alimentarias nacionales, que se adaptan a las distintas realidades locales, buscan informar las decisiones de consumo para alcanzar una dieta más saludable así como orientar políticas de salud pública.⁽⁴³⁾

A su vez, el consumo está influenciado por las preferencias de las personas y la forma de compartir los alimentos y comidas en el hogar, las que están condicionadas por los ingresos, la educación, la conveniencia y disponibilidad de tiempo, los gustos, la tradición, la cultura y los valores, y las condiciones de salud.⁽⁴³⁾

El plan promedio recomendado por las GAPA se desglosa en las porciones y cantidades para cada grupo de alimentos. Allí también se muestra el consumo aparente para cada período evaluado en valor absoluto por adulto equivalente y ajustado a 2000 kcal. Los resultados revelan importantes diferencias entre el plan alimentario promedio y el consumo aparente de la población argentina.

Grupo	Porciones	Subgrupo	Cantidad GAPA*	Consumo aparente				Consumo aparente en 2000 kcal			
				1996-97	2004-05	2012-13	2017-18	1996-97	2004-05	2012-13	2017-18
Verduras y frutas	5	Hortalizas	400 g	164	157	148	147	118	125	117	126
		Frutas	300 g	156	108	92	86	113	86	72	74
Legumbres, cereales, papa, pan y pastas	4	Feculentos cocidos	250 g	377	312	327	284	272	248	258	242
		Legumbres		24	10	13	13	17	8	11	11
		Cereales		104	72	90	78	75	57	71	66
		Harinas		30	26	27	27	21	20	21	23
		Papa y hortalizas feculentas		120	100	76	76	87	79	60	64
		Fideos y pastas		89	93	106	80	64	74	84	68
		Masas y tapas		11	12	15	12	8	10	12	10
		Pan	120 g	169	150	124	98	122	119	98	84
Leche, yogur y queso	3	Leche y yogur	500 g	252	171	173	135	182	136	137	115
		Leche		228	139	140	112	165	110	111	96
		Yogur		24	32	33	23	17	26	26	20
		Quesos	30 g	23	23	28	27	17	18	22	23
Carne y huevo	1	Carnes	130 g	202	174	190	186	146	138	151	159
		Carne vacuna		122	104	88	86	88	83	70	73
		Carne de ave		48	42	56	49	35	33	45	42
		Pescados y mariscos		16	7	9	7	12	6	7	6
		Otras carnes		5	3	6	8	3	2	4	7
		Milanesas			11	23	30	0	9	18	26
		Visceras		11	7	7	5	8	5	6	5
		Huevo	25 g	26	21	20	20	18	16	16	17
Aceites, frutas secas y semillas	1	Aceite, semillas, frutas secas	30 g	39	28	30	28	28	22	23	24
		Aceites		39	28	30	28	28	22	23	24
		Frutas secas y semillas		-	0,1	0,1	0,6		0,1	0,1	0,5
Alimentos de consumo opcional	270 kcal	Opcionales	270 kcal	643	630	640	562	463	500	505	487
		Opcionales más bebidas con alcohol y comidas listas		758	810	814	782	547	644	641	674
		Azúcares, dulces, postres, golosinas		269	226	204	177	194	180	161	151
		Galletitas y amasados de pastelería		159	178	190	171	115	142	150	146
		Bebidas sin alcohol		72	104	107	86	52	83	85	74
		Grasas		69	53	57	49	50	42	45	42
		Carnes procesadas		71	59	68	66	51	47	54	56
		Aderezos, salsas, caldos y sopas, productos de copetín		2	9	13	21	2	7	10	18
		Bebidas con alcohol		73	47	42	39	53	37	33	34
		Comidas listas		42	133	129	180	30	106	102	154
Agua	8 vasos	Agua	2000 ml	-	-	-	-	-	-	-	
Consumo aparente de energía	kcal/AdE-q/d			2773	2517	2529	2344				

* Plan alimentario promedio de las GAPA (Guías Alimentarias para la Población Argentina)

Se puede observar que las cantidades recomendadas difiere con la realidad, teniendo en cuenta que varios son los factores que intervienen en estos resultados,

en este grafico resalta la necesidad de una mejor educación alimentaria para cerrar la brecha entre las recomendaciones y el consumo real. Esto es esencial para mejorar los hábitos alimentarios y, por ende, la salud pública en el futuro.

5. JUSTIFICACIÓN:

El siguiente trabajo de investigación pretende, basándose en la evidencia de un trabajo de campo, establecer las estrategias más efectivas y mejor dirigidas a la población en cuestión para mejorar su salud en esta etapa partiendo de los conocimientos que tienen.

El estado nutricional materno determina las condiciones de salud y nutricionales del recién nacido, así como las complicaciones durante el embarazo y el parto.

La provisión continua de educación alimentaria y orientación hacia un estilo de vida saludable a lo largo de todas las etapas de la vida resulta fundamental para prevenir complicaciones durante el embarazo. Es necesario brindar información pertinente, considerando los constantes avances en el campo de la nutrición, dirigida tanto a mujeres como a la población en general, desde edades tempranas.

Sin embargo, es importante reconocer que el acceso a estas pautas de alimentación saludable y la adopción de un estilo de vida adecuado puede ser un desafío para ciertas personas o comunidades que carecen de acceso a la educación. Por lo tanto, es imperativo facilitar el acceso al conocimiento sobre estos hábitos saludables, lo que puede contribuir significativamente a mejorar la calidad de vida, prevenir enfermedades y promover un embarazo y parto armoniosos.

Al hacerlo, no solo se contribuiría a la salud individual y al bienestar materno-infantil, sino también se colaboraría en la prevención del colapso de los sistemas de salud, al reducir la carga de enfermedades prevenibles y la demanda de atención médica relacionada con complicaciones evitables durante el embarazo. En resumen, la educación alimentaria y la promoción de estilos de vida saludables son pilares fundamentales para el bienestar y la salud pública en general.

El plan promedio recomendado por las GAPA se desglosa en las porciones y cantidades detalladas en la [Tabla 2](#) para cada grupo de alimentos. Allí también se muestra el consumo aparente para cada período evaluado en valor absoluto por adulto equivalente y ajustado a 2000 kcal. Los resultados revelan importantes diferencias entre el plan alimentario promedio y el consumo aparente de la población argentina.

5.1.OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN:

5.1.1.OBJETIVO GENERAL:

Determinar el grado de conocimientos relacionados con la alimentación durante la gestación en mujeres embarazadas mayores de edad que asisten al Centro de Atención Primaria de la salud Vanesa Noicoff, y evaluar posteriormente estrategias que faciliten el acceso al conocimiento que debe reforzarse, a través de educación alimentaria.

5.1.2.OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Indagar sobre los hábitos alimentarios de mujeres embarazadas que asisten al Centro de Atención Primaria de la salud Vanesa Noicoff.
- Identificar el grado de conocimiento sobre alimentación saludable, evaluando el criterio de saludable asignado a cada una de las comidas del día."
- Determinar el consumo de alimentos ultra procesados en mujeres embarazadas que asisten al Centro de Atención Primaria de la salud Vanesa Noicoff,
- Analizar la adecuación de la alimentación según las directrices de las guías alimentarias para la población argentina
- Evaluar el consumo de líquidos en mujeres embarazadas que asisten al Centro de Atención Primaria de la salud Vanesa Noicoff.

5.1.3 DISEÑO METODOLÓGICO:

5.1.4 TIPO DE DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN:

Estudio exploratorio, descriptivo y transversal.

5.1.5 POBLACIÓN:

Mujeres embarazadas del centro de atención primaria de la salud (CAPS) Vanesa Noicoff de la localidad de Escobar.

5.1.6 MUESTRA:

50 mujeres embarazadas mayores de edad del centro de atención primaria de la salud (CAPS) Vanesa Noicoff de la localidad de Escobar.

5.1.7 TÉCNICA DE MUESTREO:

No probabilístico por conveniencia.

5.1.8.CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- Mujeres mayores de edad embarazadas.
- Mujeres que residan en Matheu, partido de Escobar
- Mujeres embarazadas en cualquier trimestre.
- Firma de consentimiento informado.

5.1.9.CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- Mujeres embarazadas con embarazos múltiples.
- Mujeres con complicaciones perinatales y neonatales.
- Mujeres con adicciones como ser drogas y alcohol.
- Mujeres con trastornos mentales.
- Mujeres que siguen una alimentación vegana o vegetariana.
- Mujeres menores de edad.

5.1.10 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LAS VARIABLES:

VARIABLE	DIMENSIONES	VALORES DE VARIABLE	VALORES DEL INDICADOR (<i>IMC OMS</i>)
Estado nutricional (antropométrico)	No tiene	Bajo peso	Menor a 18,5 kg/m ²
		Normopeso	18,5 a 24,9 kg/m ²
		Sobrepeso	25 a 29,9 kg/m ²
		Obesidad grado I	30 a 34,9 kg/m ²
		Obesidad grado II	35 a 39,9 kg/m ²

		Obesidad grado III	Mayor a 40 kg/m ²
--	--	--------------------	------------------------------

VARIABLE	DIMENSION	VALORES DE LA VARIABLE	VALOR DEL INDICADOR
Nivel de adecuación a la alimentación en mujeres de 18 a 40 años.	No tiene	Adecuado	Consumo de 5 porciones de frutas y verduras diarias. (15) Consumo de 4 porciones al día de cereales y legumbres. (15) Consumo de 3 porciones al día de lácteos. (15) Consumo de 1 porción al día de carnes y huevo. (15) Consumo de 2 porciones al día de aceites, semillas y frutas secas. (15)
		Parcialmente Inadecuado	Consumo de 3 a 4 porciones de frutas y verduras diarias. (15) Consumo de 2 a 3 porciones al día de cereales y legumbres. (15) Consumo de 2 porciones al día de lácteos. (15) Consumo de 1 porción al menos 3 veces por semana de carnes y huevo. (15) Consumo de 1 porción al día de aceites, semillas y frutas secas. (15)
		Inadecuado	Consumo de menos de 3 porciones de frutas y verduras diarias. (15) Consumo de menos de 2 porciones al día de cereales y legumbres. (15) Consumo de menos de 2 porciones al día de lácteos. (15) Consumo de 1 porción al día menos de 3 veces por semana de carnes y huevo.

			(15) No consumir al menos 1 porción al día de aceites, semillas y frutas secas. (15)
--	--	--	---

VARIABLE	DIMENSIONES	VALOR DE LA VARIABLE	VALOR DEL INDICADOR
Nivel de consumo de alimentos ultraprocesados (14)	No tiene	Alto consumo	Al menos una vez al día.
		Bajo consumo	De una a 2 veces por semana.

VARIABLE	DIMENSIONES	VALOR DE LA VARIABLE	VALOR DEL INDICADOR
Consumo de líquido diario (15)	No tiene	Adecuado	8 vasos de agua al día.
		Parcialmente inadecuado	De 4 a 6 vasos al día.
		Inadecuado	Menos de 4 vasos al día.

5.1.11 Tratamiento estadístico propuesto:

Se realizó una matriz tripartita de datos en formato Excel 2016. Se calcularon frecuencias absolutas y porcentajes de los datos obtenidos. Según los mismos, se confeccionaron gráficos y cuadros, donde se reflejaron los porcentajes de los resultados obtenidos.

5.1.12 Procedimientos para la recolección de información, instrumento de relevamiento de datos.

Se confeccionó una encuesta para 50 personas que se realizó de forma anónima y aleatoria, a través de Google Forms, entre los mujeres embarazadas de 18 a 45 años de edad, que habitan en la localidad de Escobar, durante el año 2024.

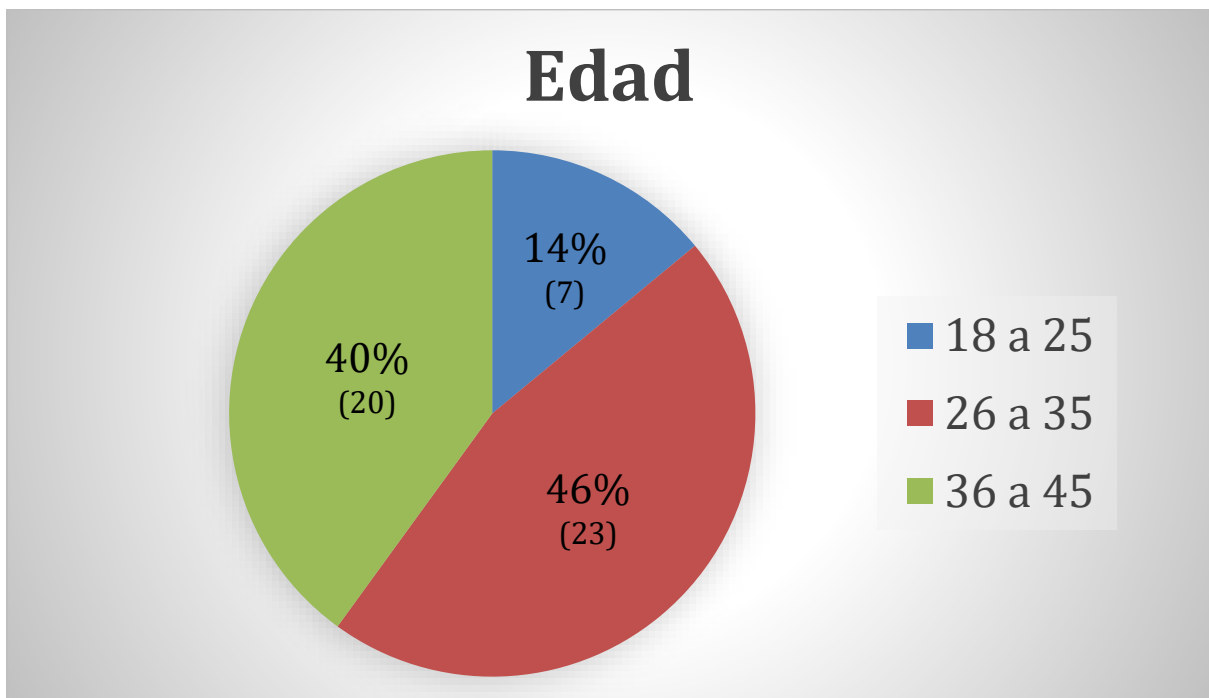
5.1.13. Procedimientos para garantizar aspectos éticos en las investigaciones con sujetos humanos.

En el presente trabajo se respetaron las normas éticas vigentes, las cuales constan en el apartado IV.

6. RESULTADOS

Gráfico 1:

Edad de las embarazadas encuestadas expresado en porcentajes (n= 50).

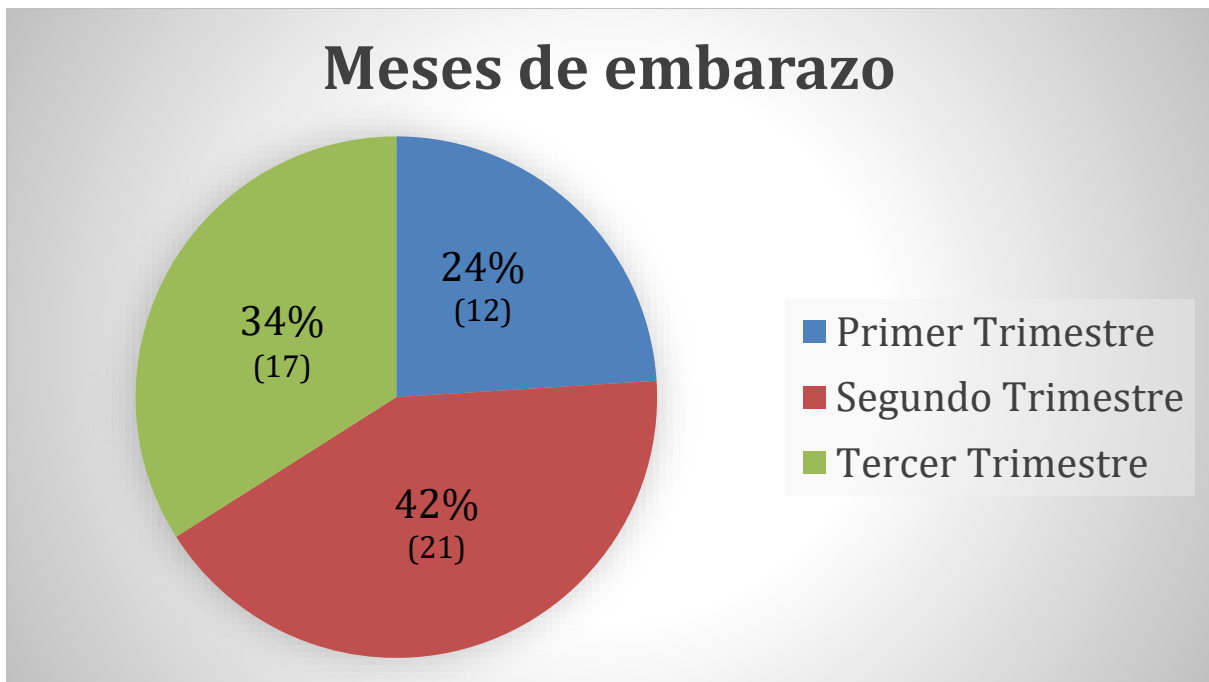


En cuanto a la distribución por edad de las encuestadas, se observó que un 14% corresponde al grupo de entre 18 y 25 años (n=7), seguido por un 46% que tienen entre 26 y 35 años (n=23). Finalmente, el 40% restante tiene entre 36 y 45 años (n=20). Estos datos reflejan una predominancia de personas en el rango de 36 a 45

años, seguidos por los de 26 a 35 años, con una menor proporción de jóvenes entre 18 y 25 años. Por cuestiones de claridad, se ha mantenido el enfoque en estos tres grupos principales, considerando su relevancia dentro de la muestra encuestada.

Gráfico 2:

Meses de embarazo que cursan las embarazadas expresado en porcentajes (n=50).

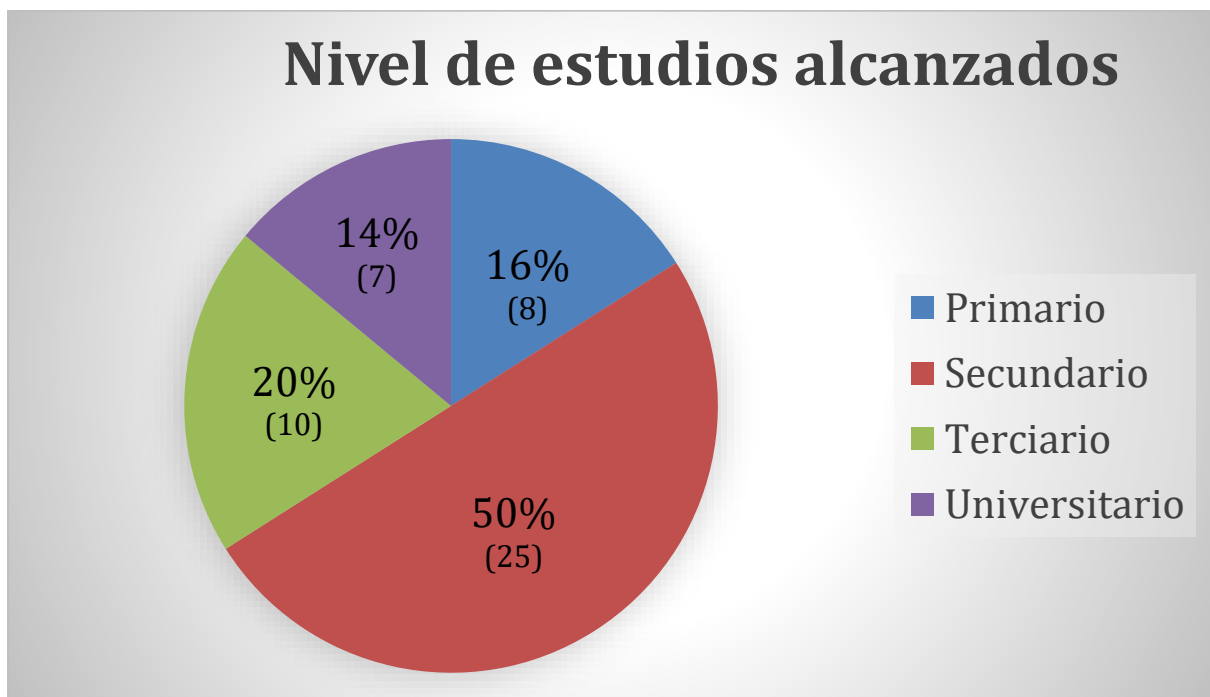


Del total de las embarazadas encuestadas (n=50), el 24% se encuentra en el primer trimestre (n=12), mientras que el 42% está en el segundo trimestre (n=21). Por otro lado, el 34% restante se halla en el tercer trimestre (n=17).

Estos datos muestran una distribución equilibrada de las embarazadas a lo largo de las diferentes etapas del embarazo, con una mayor concentración en el segundo trimestre.

Gráfico 3:

Nivel de estudios correspondiente a la totalidad de embarazadas expresado en porcentajes (n = 50).

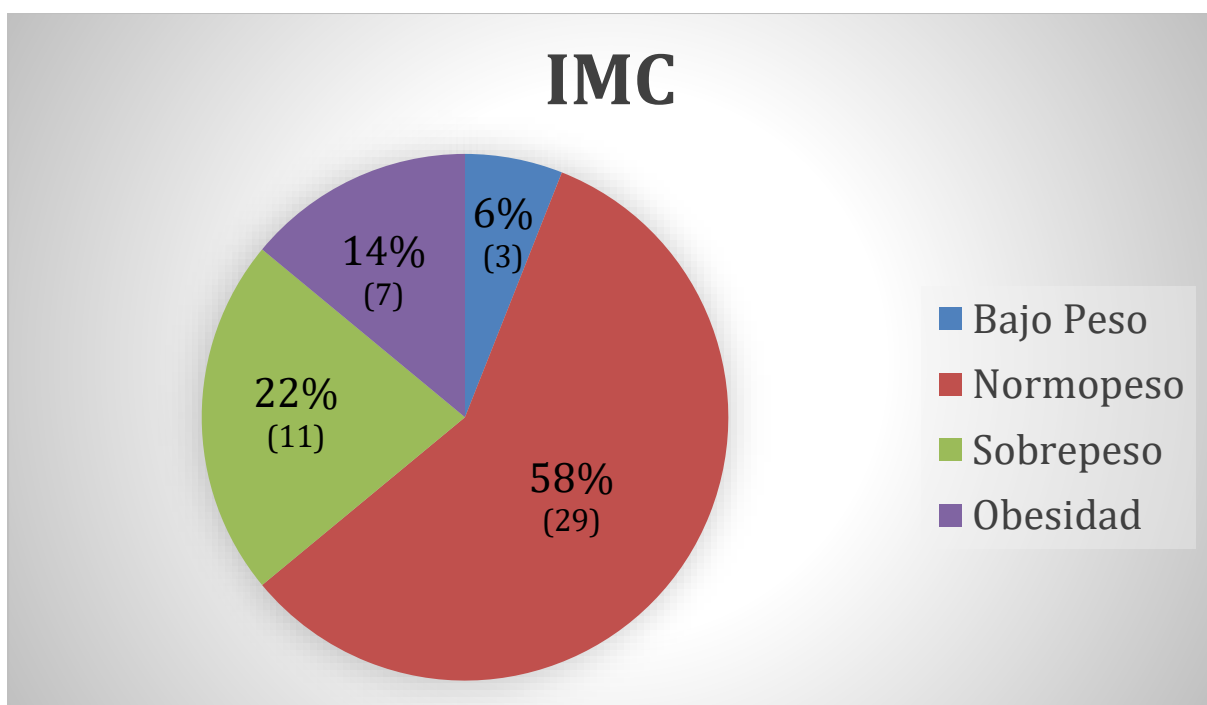


Del total de las embarazadas encuestadas (n = 50), el 16% tiene nivel primario de educación (n=8), mientras que el 50% cuenta con nivel secundario (n=25). Además, el 20% tiene nivel terciario (n=10) y el 14% corresponde a quienes tienen nivel universitario (n=7).

Estos datos reflejan una diversidad educativa dentro del grupo encuestado, con una mayoría significativa que ha alcanzado la educación secundaria.

Gráfico 4:

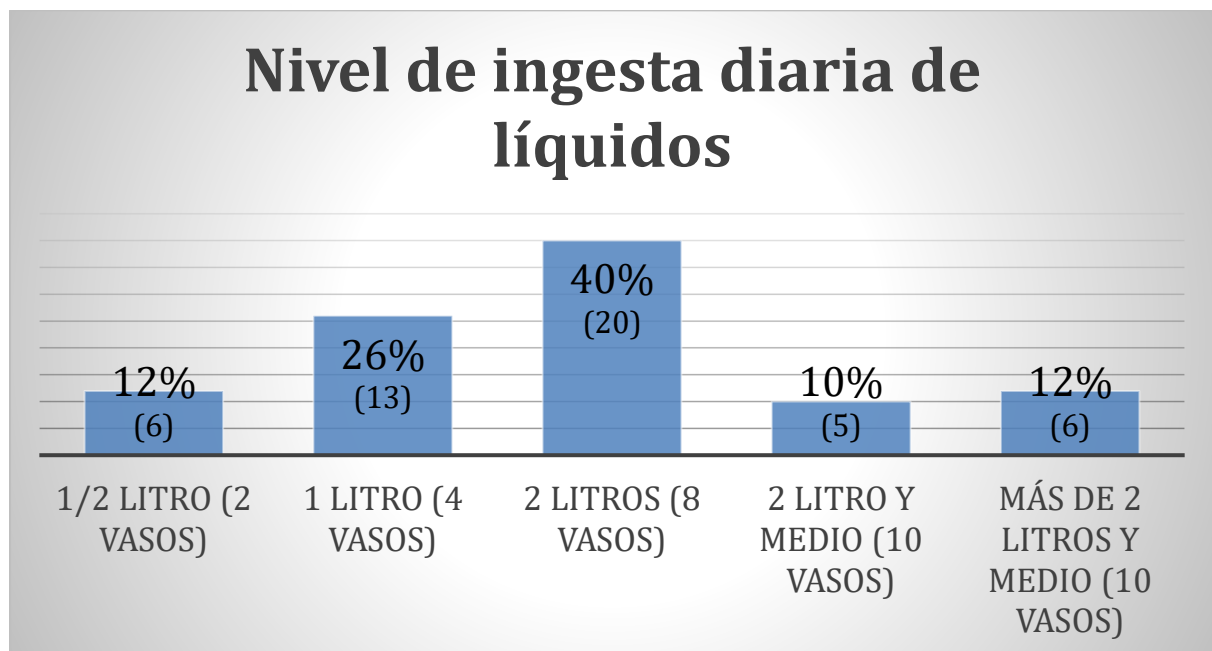
IMC de las embarazadas encuestadas expresado en porcentajes (n=50)



Del total de las embarazadas encuestadas (n = 50), el 6% presenta bajo peso (3 personas), mientras que el 58% tiene normopeso (n=29). Por otro lado, el 22% presenta sobrepeso (n=11) y el 14% tiene obesidad (n=7). Estos datos indican una mayoría de embarazadas con normopeso, aunque también se observa una proporción significativa de mujeres con sobrepeso y obesidad, lo que podría ser relevante para el monitoreo de la salud materno-infantil.

Gráfico 5 :

Cantidad de líquido consumido de las embarazadas encuestadas expresado en porcentajes (n = 50)

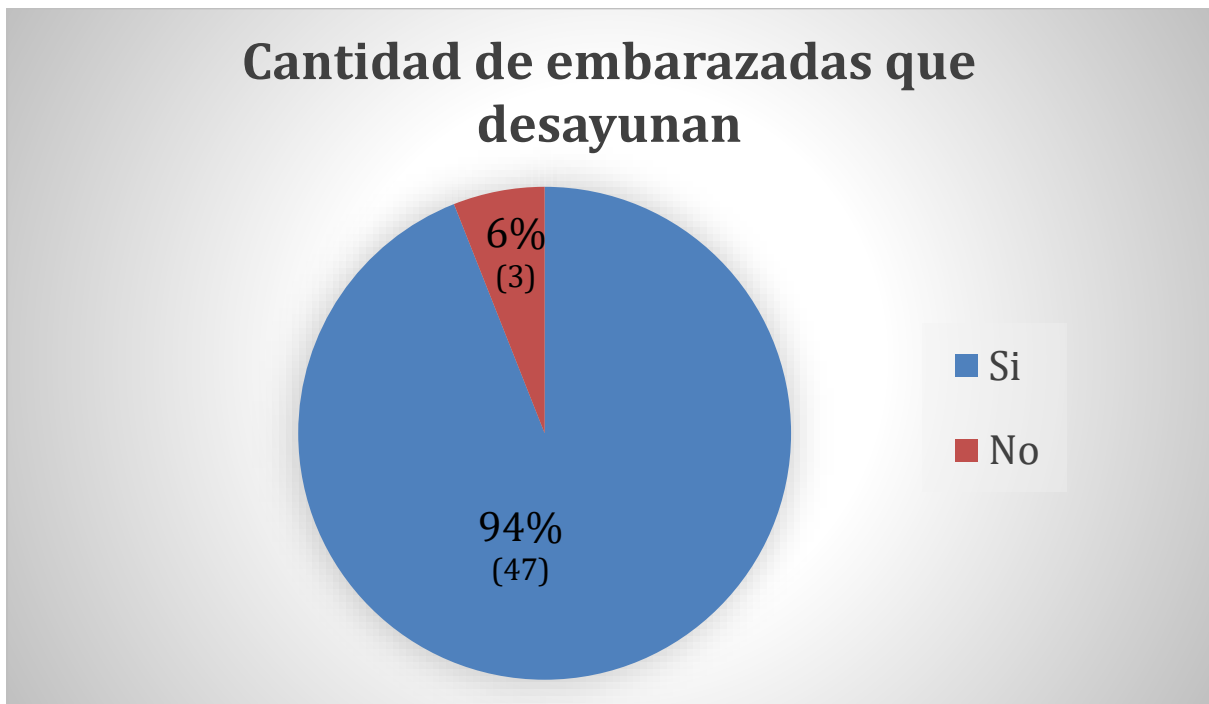


Del total de las embarazadas encuestadas (n = 50), el 10% consume 2 litros y medio (10 vasos) de líquido al día (n=5), mientras que el 12% supera esa cantidad, consumiendo más de 2 litros y medio (10 vasos) (n=6). Un 26% reporta un consumo de 1 litro (4 vasos) (n=13), y el 40% se encuentra en el nivel de 2 litros (8 vasos) (n=20). Finalmente, el 12% consume solo ½ litro (2 vasos) (n=6).

Estos resultados muestran una variedad en los hábitos de hidratación entre las embarazadas encuestadas, con una proporción significativa consumiendo la cantidad recomendada de líquido.

Gráfico 6:

Desayuno consumido por las embarazadas expresado en porcentajes (n=50)

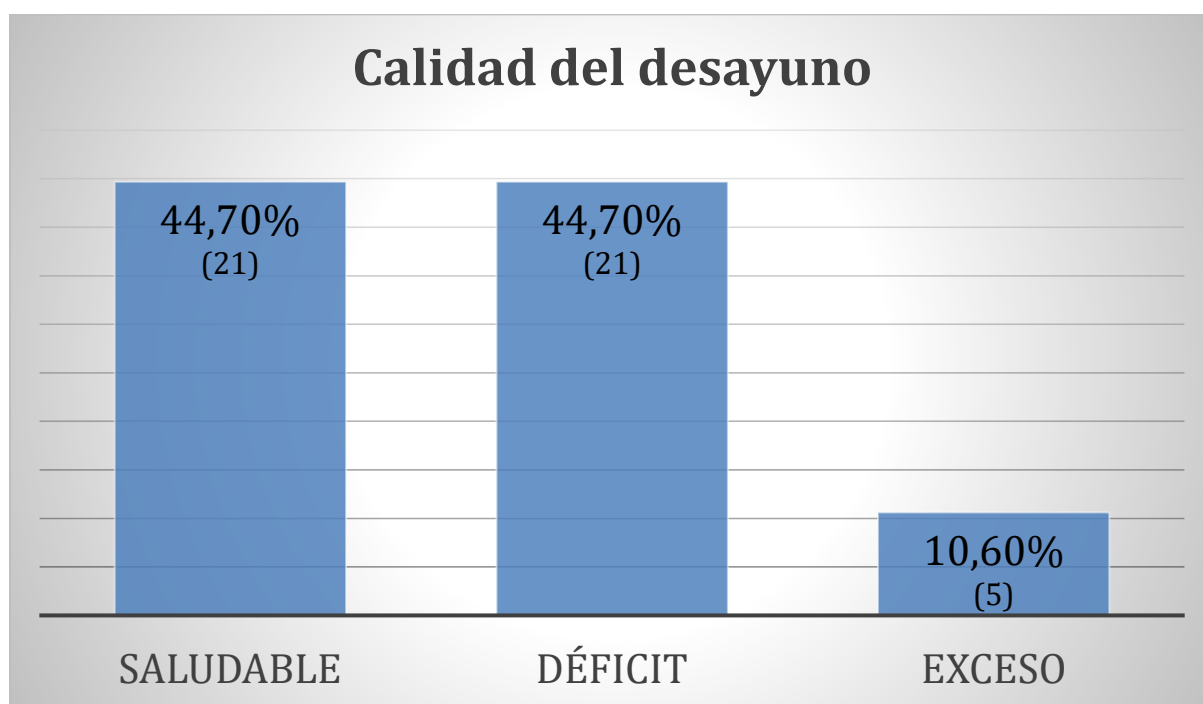


Del total de las embarazadas encuestadas (n = 50), el 6% no desayuna (n=3), mientras que un 94% sí incluye el desayuno en su rutina diaria (n=47).

Estos datos reflejan una alta proporción de embarazadas que consideran importante realizar esta primera comida del día.

Gráfico 7:

Calidad del desayuno ingerido por las embarazadas expresado en porcentajes (n= 47)

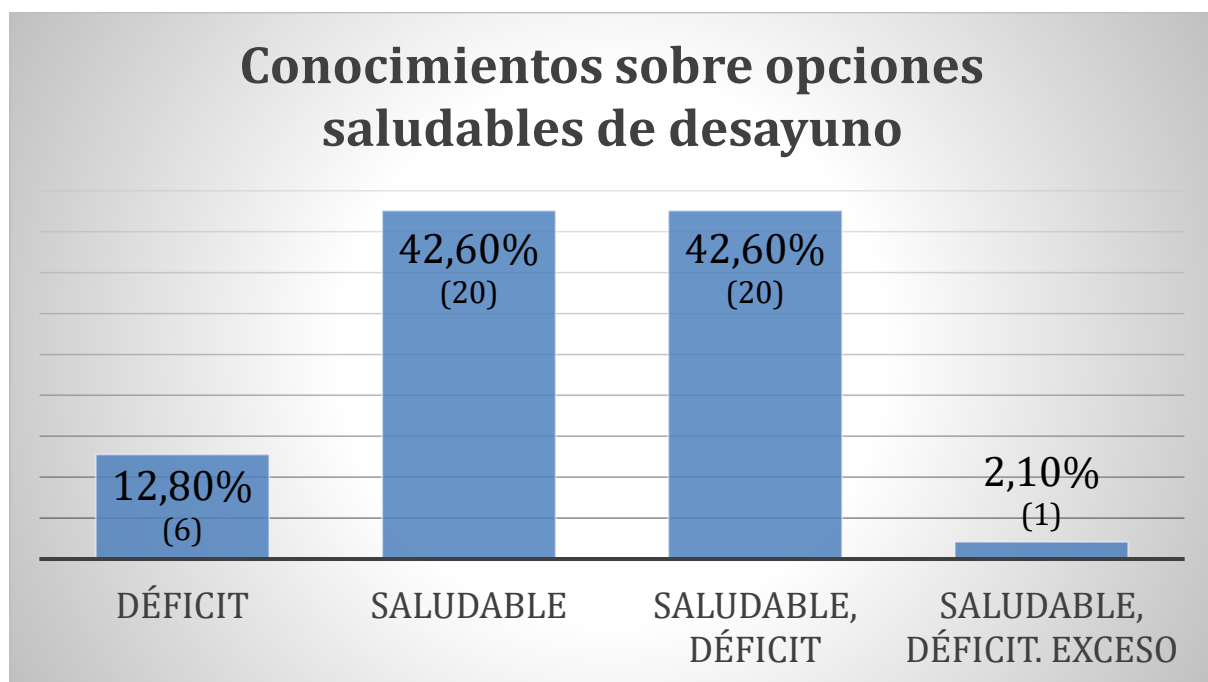


Del total de las embarazadas que desayunan (n = 47), el 44,7% (n=21) desayunan con déficit de calorías, mientras que otro 44,7% (n=21) optan por un desayuno saludable. Además, el 10,6% (n=5) consumen un desayuno con exceso de calorías.

Estos resultados indican una diversidad en la calidad y cantidad de los desayunos entre las embarazadas encuestadas.

Gráfico 8:

Conocimientos de las opciones saludables para implementar en el desayuno expresados en porcentajes (n=47)

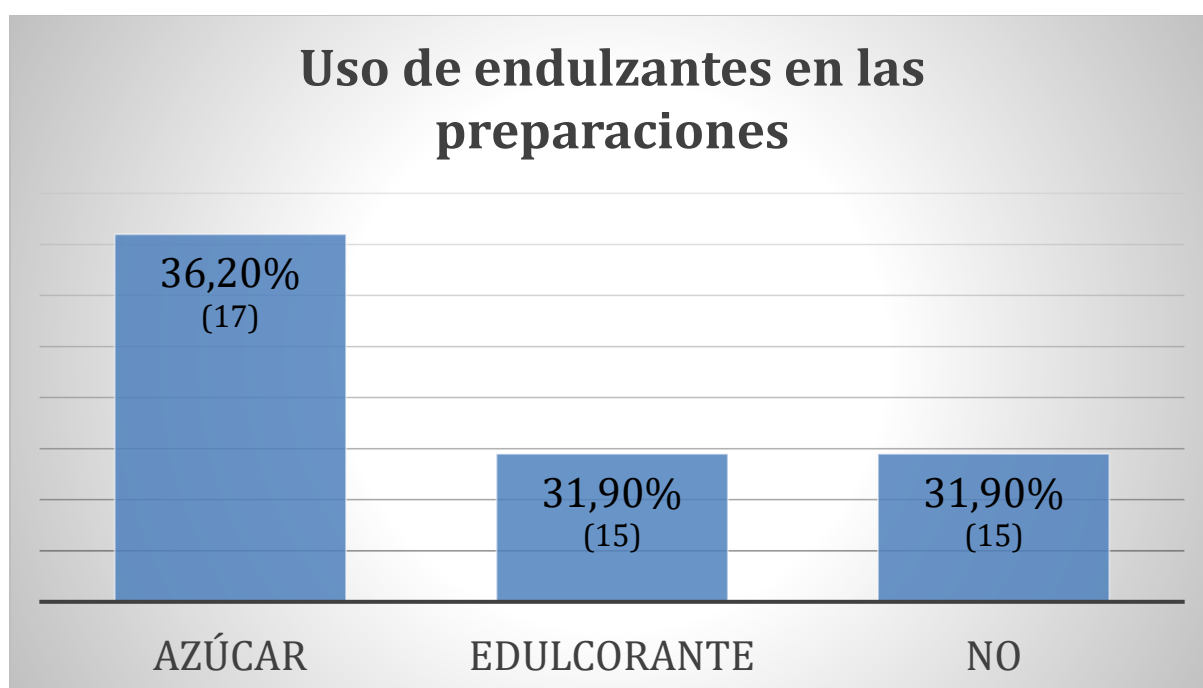


En cuanto a la distribución por edad de las encuestadas y al poder elegir más una sola opción, se observó que un 12,8% optó por las opciones consideradas deficitarias (n=6 personas), seguido por un 42,6% que optó por las opciones consideradas saludables (n=20 personas). Seguido por un 42,6% que optó por opciones tanto saludables como deficitarias (n=20 personas). Finalmente, el 2,1% restante seleccionó más de una opción, aquellas que son saludables, deficitarias, y excesivas. (n= 1 persona).

Estos datos reflejan una predominancia de personas que eligieron opciones deficitarias y saludables, con una menor proporción de embarazadas que solo eligieron opciones deficitarias y excesivas. Por cuestiones de claridad, se ha mantenido el enfoque en estas tres opciones principales, considerando su relevancia dentro de la muestra encuestada.

Gráfico 9:

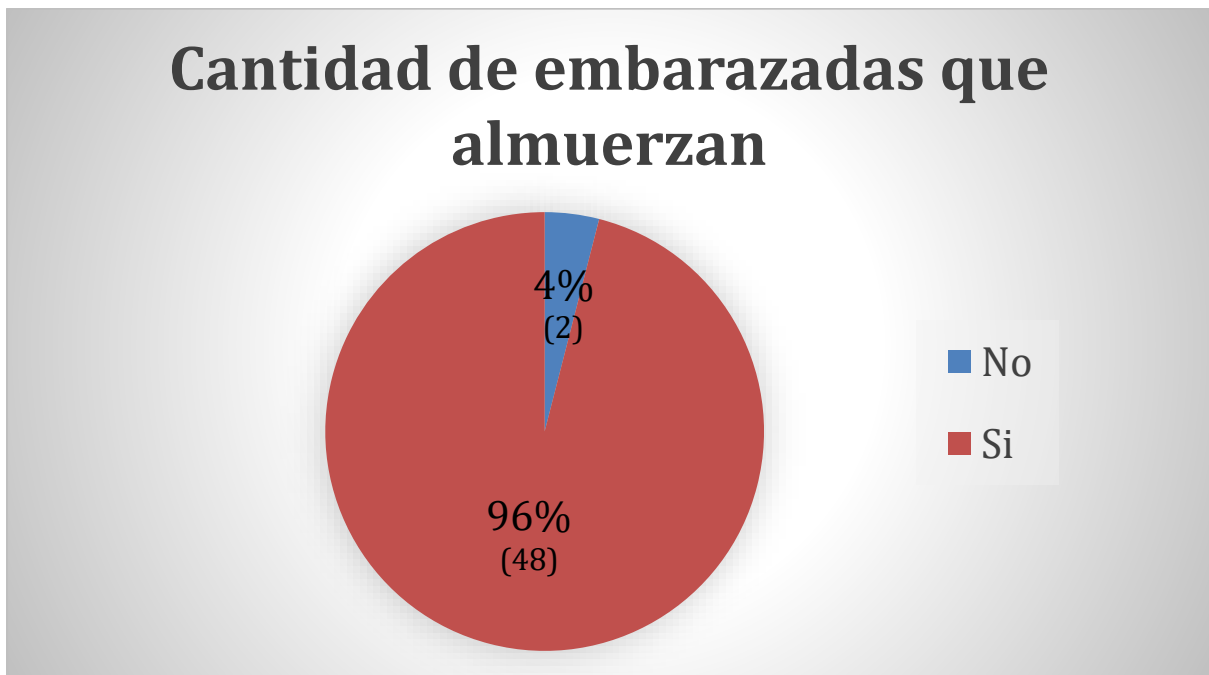
Uso de endulzantes en las distintas preparaciones expresados en porcentajes (n=47)



Del total de las embarazadas encuestadas, el 31,9% prefiere endulzar sus alimentos o bebidas con edulcorante (n=15), el 36,2% utiliza azúcar (n=17), y el 31,9% no añade ningún tipo de endulzante (n=15). Estos datos muestran una distribución equilibrada entre quienes eligen edulcorantes, azúcar o prefieren no endulzar, lo que refleja una diversidad en las preferencias alimentarias de las encuestadas.

Gráfico 10:

Cantidad de embarazadas que almuerzan expresados en porcentajes (n = 50)

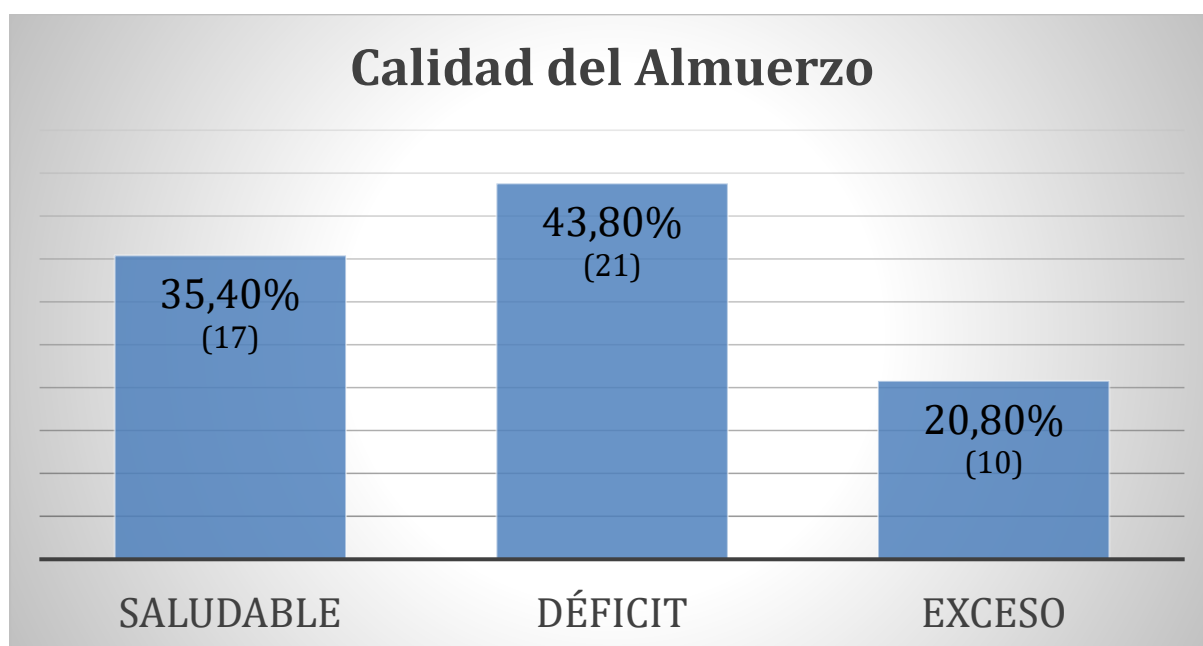


Del total de las embarazadas encuestadas (n = 50), el 4% (n=2) no almuerza, mientras que el 96% (n=48) sí lo hace.

Estos datos reflejan una alta tasa de cumplimiento en el almuerzo entre las embarazadas de la muestra.

Gráfico 11:

Total de embarazadas encuestadas que almuerzan expresado en porcentajes (n = 48)

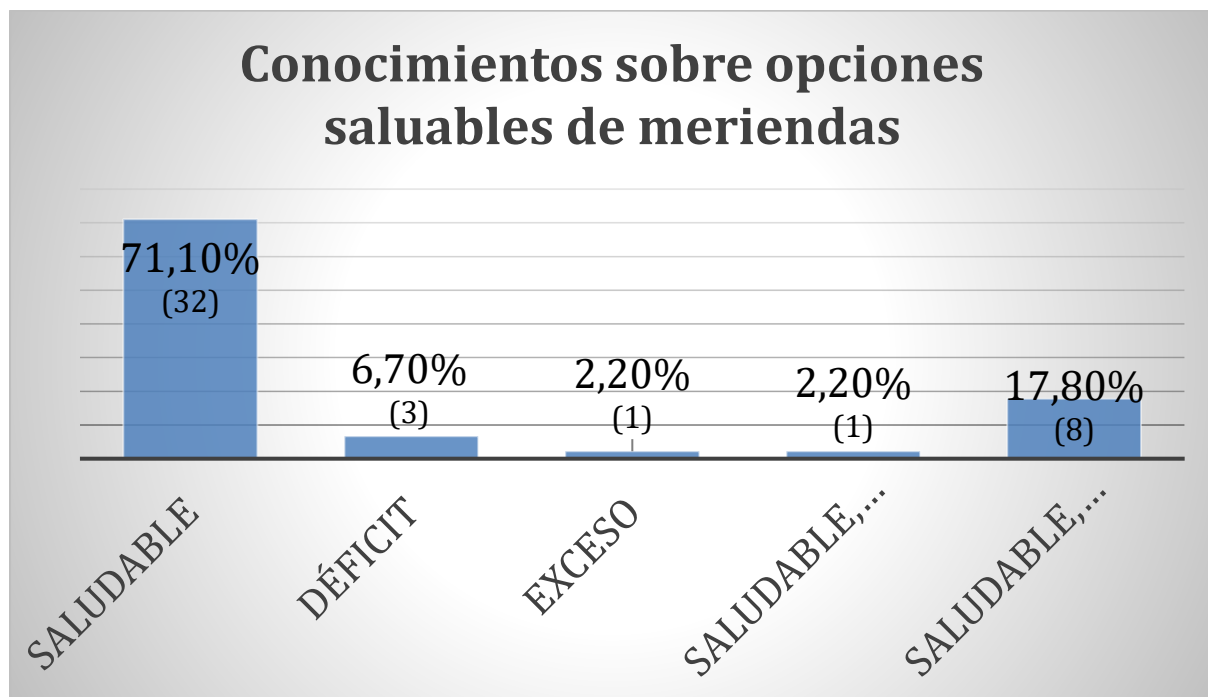


Del total de embarazadas encuestadas que almuerzan (n=48), un 35,4% lo hace de manera saludable (n=17). Por otro lado, un 43,8% de las encuestadas (n=21) presenta un déficit calórico en el almuerzo. Finalmente, un 20,8% (n=10) consume un almuerzo con exceso de calorías.

Estos datos reflejan una diversidad en la calidad y cantidad de los almuerzos dentro del grupo encuestado.

Gráfico 12:

Del total de las embarazadas encuestadas que almuerzan expresado en porcentajes (n = 48)



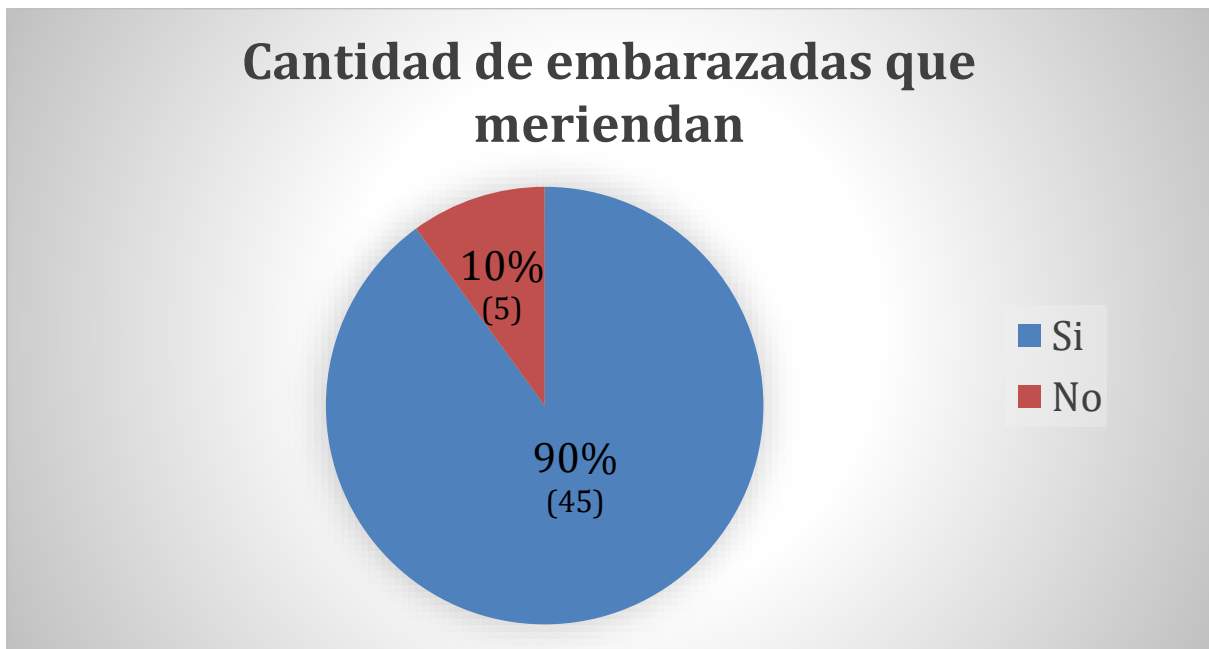
En cuanto a la distribución por edad de las encuestadas y al poder elegir más de una opción, se observó una distribución variada en cuanto a preferencias. Un 4,2% opta por una alimentación con un exceso de calorías (n = 2). Por otro lado, un 4,2% de las encuestadas elige una alimentación con déficit de nutrientes(n=2).

Un grupo de encuestadas (27,1%) considera opciones elegidas que determina una alimentación saludable (n=13)Un mayor porcentaje (64,6%) opta por opciones que determina una alimentación saludable y con déficit a la vez (n=31)

Este análisis revela una marcada preferencia por alimentos que se consideran por un lado saludables y por otro lado contrariamente demuestran un déficit de nutrientes.

Gráfico 13:

Del total de las embarazadas encuestadas expresado en porcentajes (n=50)

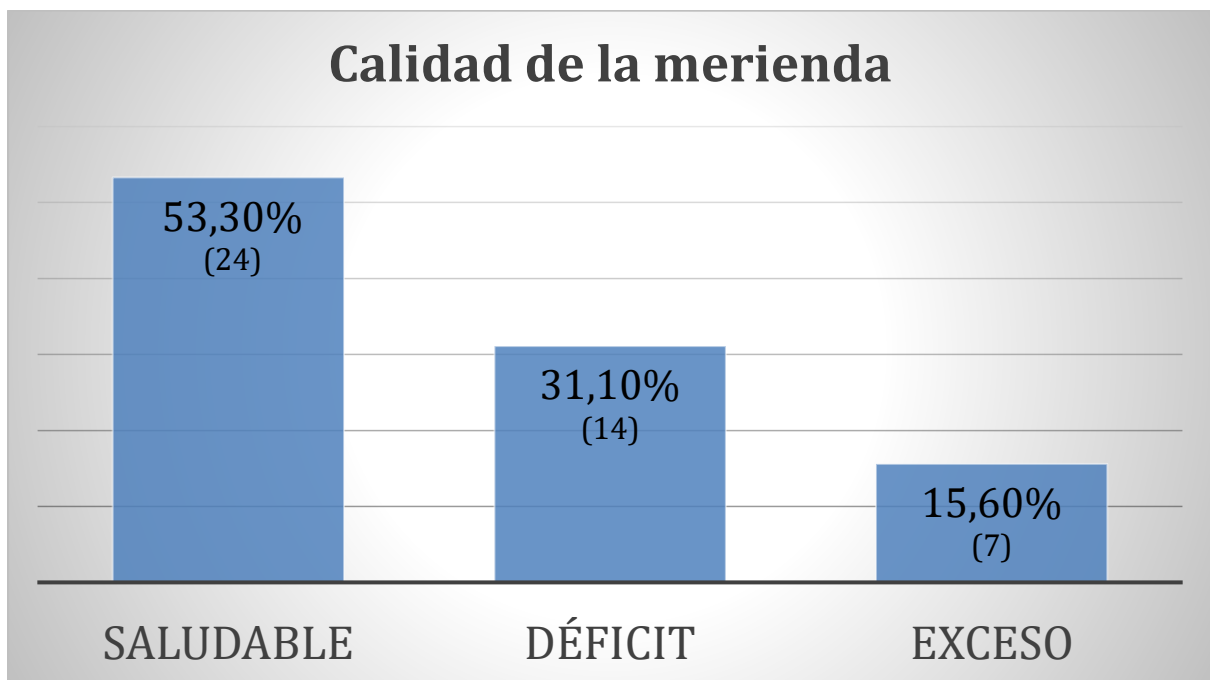


Del total de embarazadas encuestadas (n=50), se observó que un 10% no realiza merienda (n=5). En contraste, la gran mayoría, un 90%, sí incluye la merienda en su rutina diaria (n=45).

Esta diferencia evidencia una fuerte tendencia hacia la inclusión de una merienda en la alimentación diaria de las embarazadas encuestadas.

Gráfico 14:

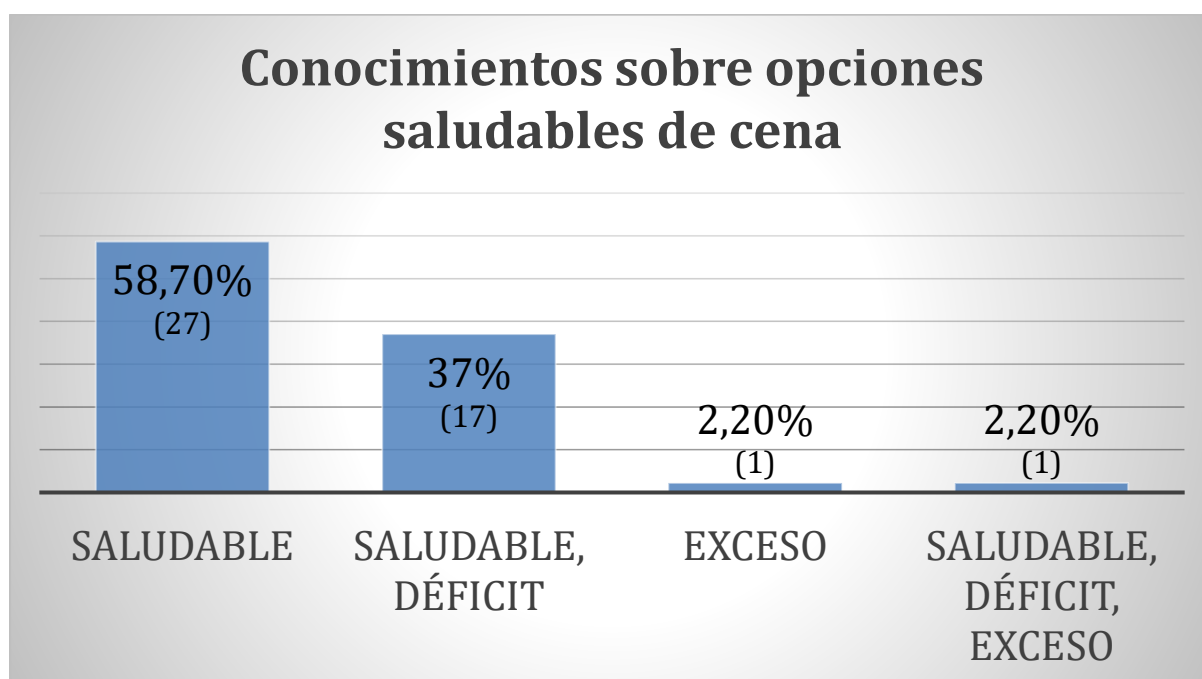
Porcentajes del total de las embarazadas encuestadas que meriendan (n = 45)



Del total de embarazadas encuestadas que realizan la merienda (n=45), un 53,3% lo hace de manera saludable (n=24). Por otro lado, un 31,1% de las encuestadas (n=14) presenta un déficit calórico en su merienda. Finalmente, un 15,6% (n=7) consume una merienda con exceso de calorías. Estos datos reflejan una variedad en la calidad y cantidad de las meriendas dentro del grupo encuestado.

Gráfico 15:

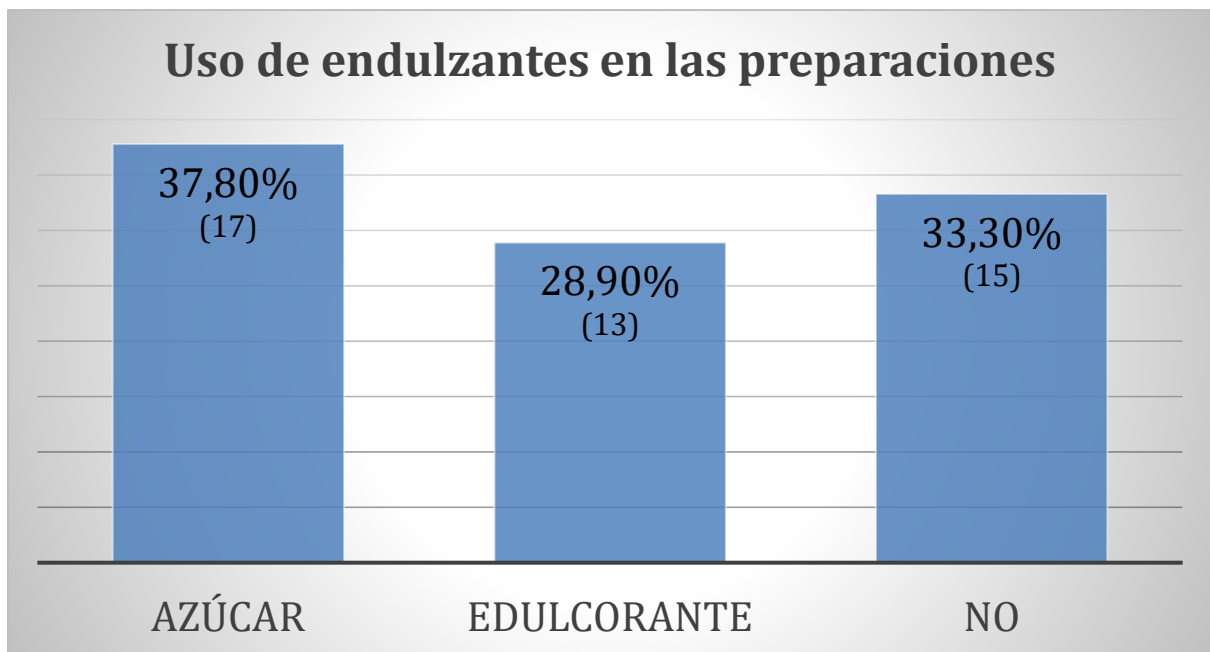
Porcentajes del total de las embarazadas que meriendan (n = 45)



En cuanto a la distribución por edad de las encuestadas y al poder elegir más una sola opción del total de embarazadas que realizan la merienda (n=45), un 71,10% elige opciones saludables lo que equivale a (n = 32). Por otro lado, un 6,7 % de las encuestadas (n=3) optaron por las opciones deficitarias. Un 2,2 % de las encuestadas selecciono las opciones de exceso de calorías lo que corresponde a (n= 1). 2,2 % opto por opciones tanto saludables, como deficitarias y excesivas, esto equivalente a (n= 1). Finalmente, un 17,8 % (8 personas) selecciono opciones tanto saludable y deficitarias. Estos datos reflejan una variedad en la calidad y cantidad de las meriendas dentro del grupo encuestado, refiriendo en algunos casos una contradicción en la selección de las opciones propuestas.

Gráfico 16:

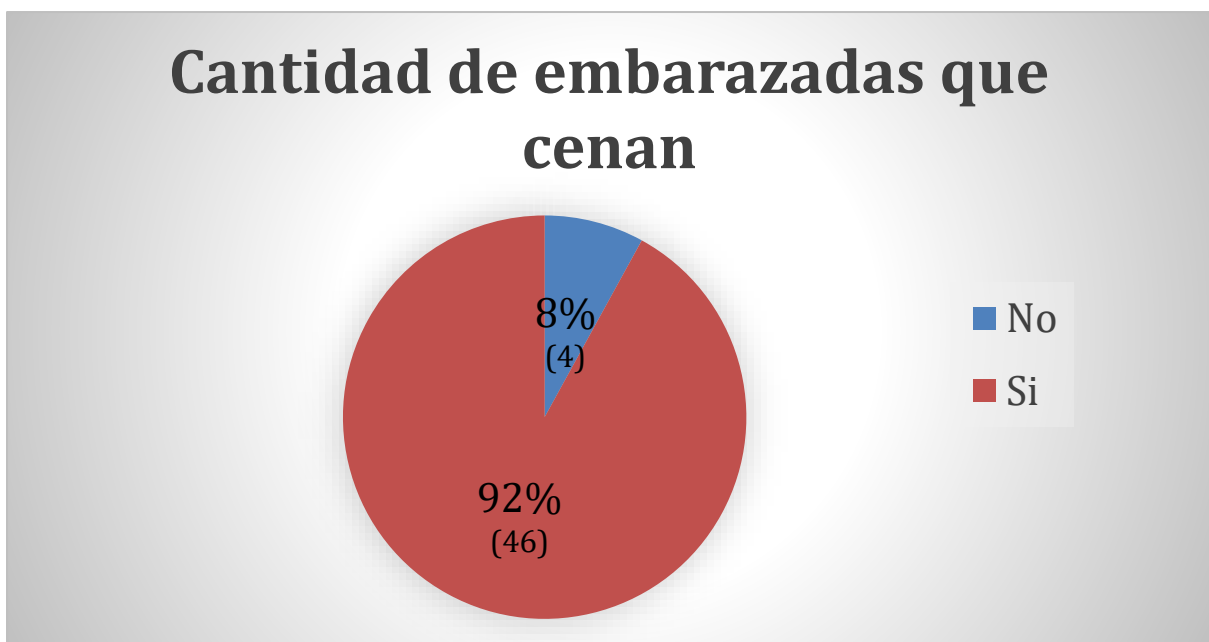
Porcentajes del total de las embarazadas que usan endulzantes en las distintas preparaciones (n = 45)



Del total de las embarazadas encuestadas, el 28,9% prefiere utilizar edulcorante para endulzar sus alimentos o bebidas (n=13), mientras que el 37,8% opta por el azúcar (n=17). Finalmente, el 33,3% no añade ningún tipo de endulzante (n=15). Estos resultados muestran una distribución variada en las preferencias de endulzantes entre las encuestadas, con una mayoría inclinándose por el azúcar, pero con un grupo considerable que evita endulzar sus alimentos o elige alternativas como el edulcorante.

Gráfico 17:

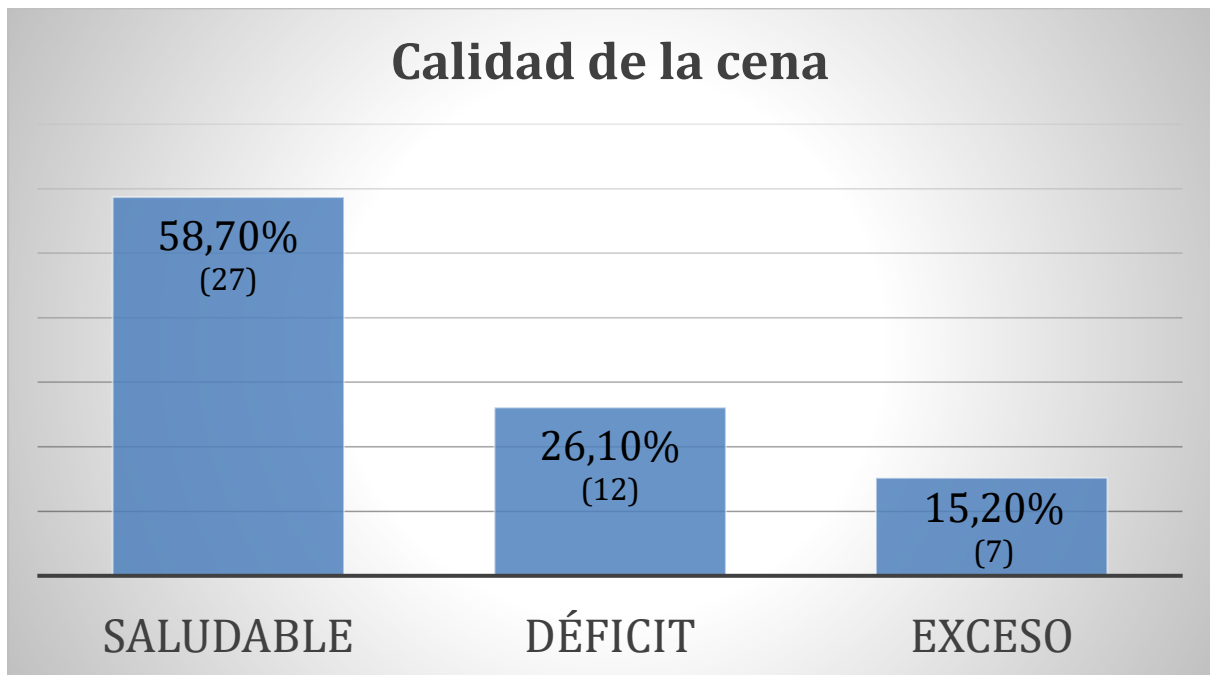
Del total de las embarazadas encuestadas (n = 50)



Del total de embarazadas encuestadas (n = 50), se observó que el 8% no realiza la cena (n=4), mientras que el 92% sí incluye este tiempo de comida en su rutina diaria (n=46). Estos datos indican que la gran mayoría de las embarazadas mantiene el hábito de cenar, lo que es importante para asegurar una nutrición equilibrada durante el embarazo. Sin embargo, el pequeño porcentaje que omite esta comida puede requerir atención para evitar posibles deficiencias nutricionales.

Gráfico 18:

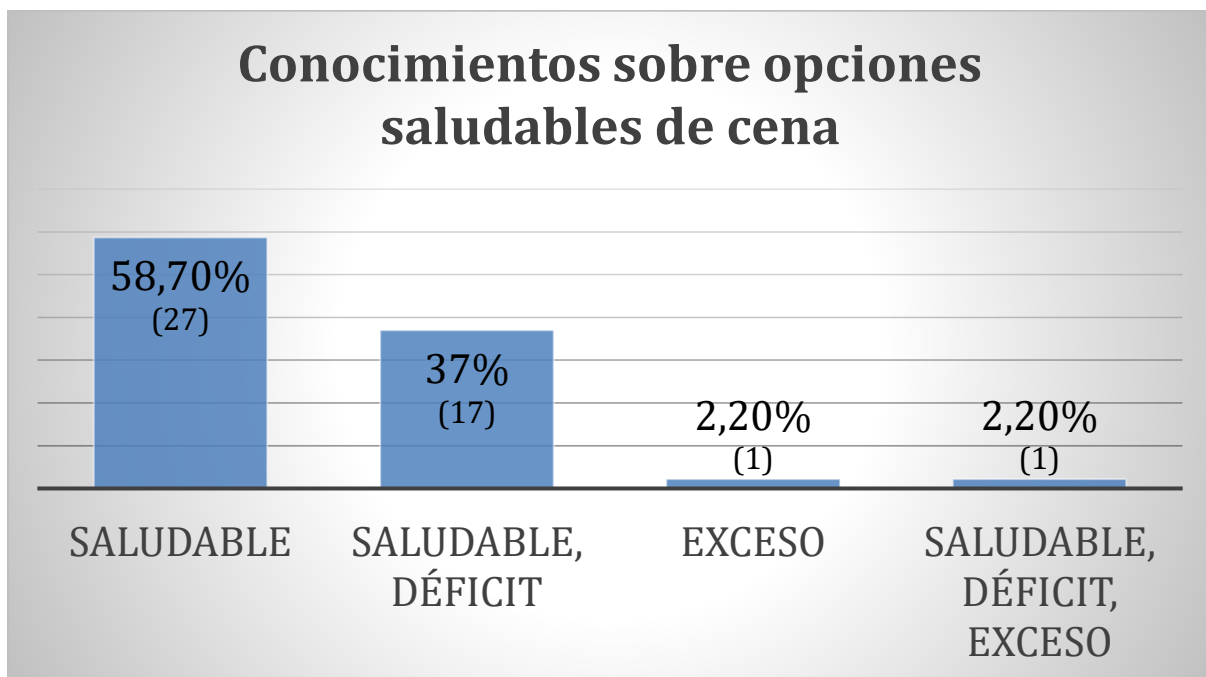
Porcentajes del total de la calidad de la cena de las encuestadas (n = 46)



Del total de las embarazadas que cenan (n = 46), el 58,7% lo hace de manera saludable (n=27), mientras que el 26,1% presenta un déficit en su alimentación (n=12) y el 15,2% consume en exceso (n=7). Estos datos sugieren que, aunque la mayoría sigue patrones de alimentación adecuados, un porcentaje relevante de las encuestadas necesita ajustar su ingesta para evitar tanto deficiencias como excesos que podrían afectar su bienestar durante el embarazo.

Gráfico 19:

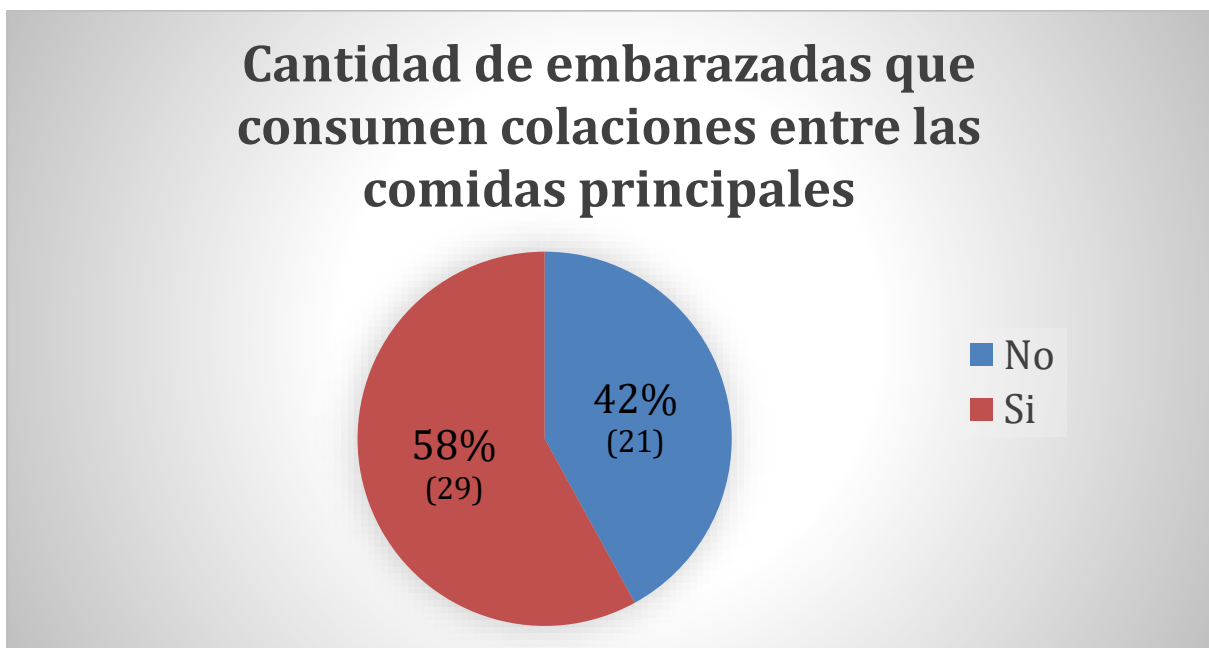
Porcentajes del total sobre el conocimiento de las opciones saludables de la cena (encuestadas n = 46)



En cuanto a la distribución por edad de las encuestadas y al poder elegir más una sola opción, las embarazadas que cenan (n = 46), el 58,7% optó por las opciones saludables (n=27), mientras que el 37% eligió opciones tanto saludables como deficitarias (n=17). Un 2,2% seleccionó las opciones con exceso de calorías (n=1), y el 2,2% elige tanto opciones saludables, deficitarias y excesivas en calorías (n=1). Estos resultados muestran que más de la mitad de las embarazadas encuestadas mantiene hábitos alimenticios saludables, aunque una proporción significativa presenta desequilibrios que podrían requerir ajustes nutricionales para asegurar una alimentación adecuada durante el embarazo como también contradicción en la elección de las opciones propuestas.

Gráfico 20:

Cantidad de embarazadas que consumen colaciones entre las comidas expresado en porcentajes (n = 50)

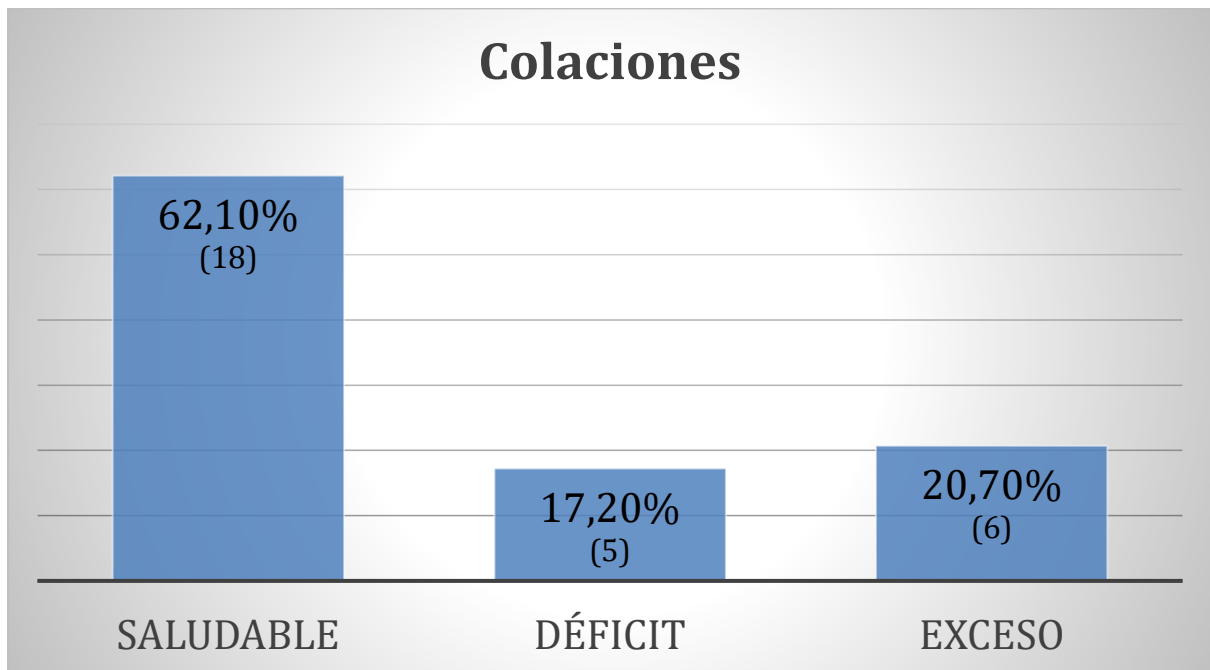


Del total de las embarazadas encuestadas (n=50), un 42% no consume colaciones entre las comidas principales, lo que equivale a (n=21). Por otro lado, un 58% sí consume colaciones entre las comidas principales, lo que corresponde a (n=29).

Estos datos indican una tendencia acentuada hacia el consumo de colaciones en este grupo de embarazadas.

Gráfico 21:

Consumo de colaciones expresado en porcentajes (n = 29)

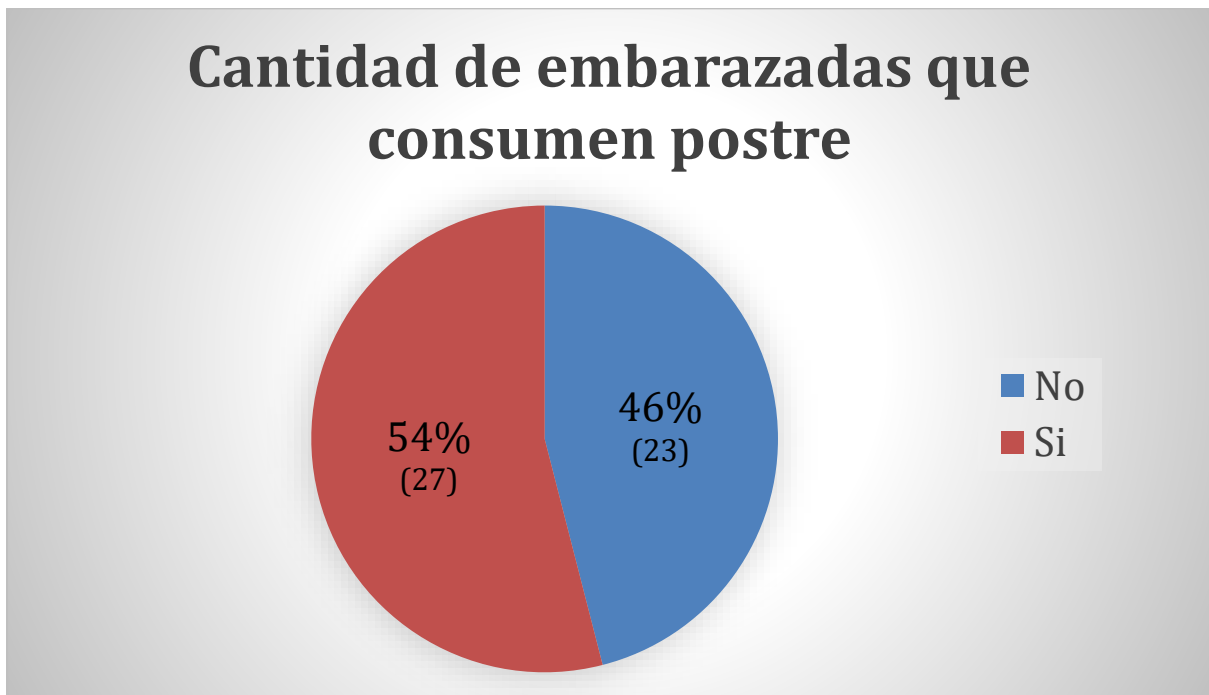


Del total de las encuestadas que consumen colaciones (n=29), un 62,1% lo hace de manera saludable (n=18). En cambio, un 17,2% (n=5) consume colaciones con déficit de calorías, y un 20,7% (n=6) presenta un consumo de colaciones con exceso de calorías.

Estos datos reflejan una diversidad en la calidad de las colaciones entre las embarazadas encuestadas.

Gráfico 22:

Porcentajes del consumo de postre del total de embarazadas encuestadas (n=50)

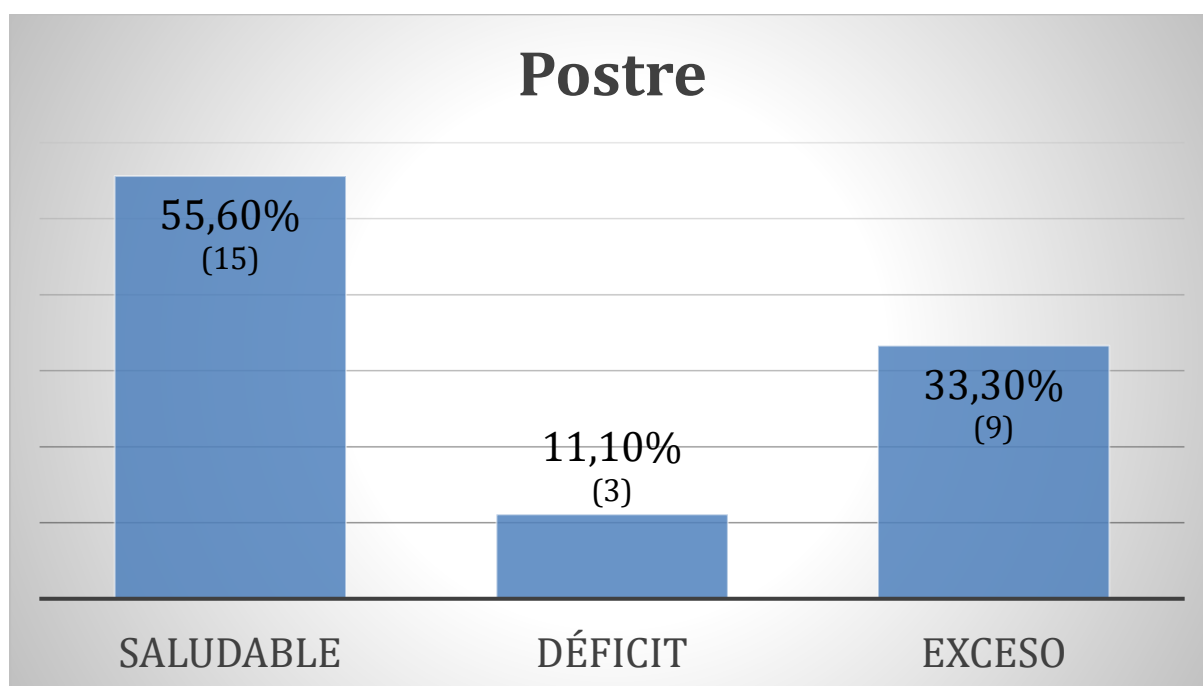


Del total de las embarazadas encuestadas (n=50), un 54% (n=27) consume postre, mientras que un 46% (n=23) no lo hace.

Estos datos indican una ligera preferencia hacia el consumo de postres entre las embarazadas de la muestra.

Gráfico 23:

Porcentajes del consumo de postre del total de las embarazadas que lo consumen (n = 27)

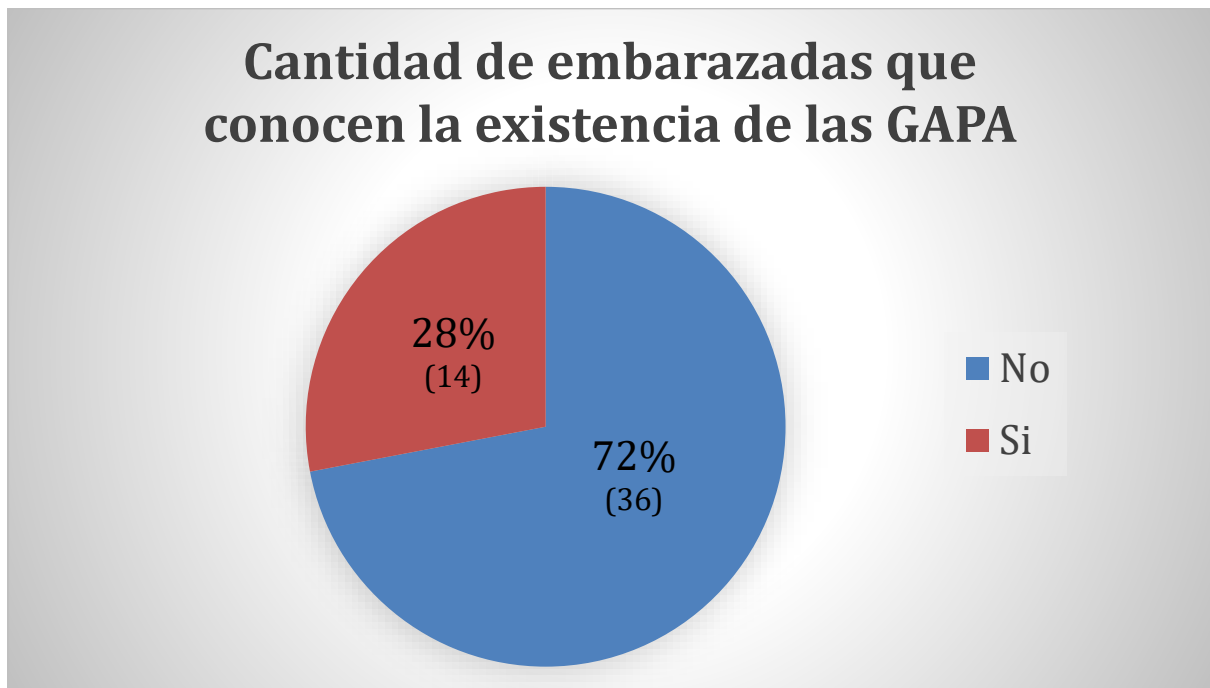


Del total de las embarazadas que consumen postre (n=27), el 55,6% (n=15) opta por postres saludables. Por otro lado, un 11,1% (n=3) consume postres con déficit de calorías, mientras que un 33,3% (n=9) elige postres con exceso de calorías.

Estos datos reflejan una variedad en la elección de postres dentro del grupo encuestado.

Gráfico 24:

Porcentajes del total de embarazadas que conocen las guías GAPA (n = 50)

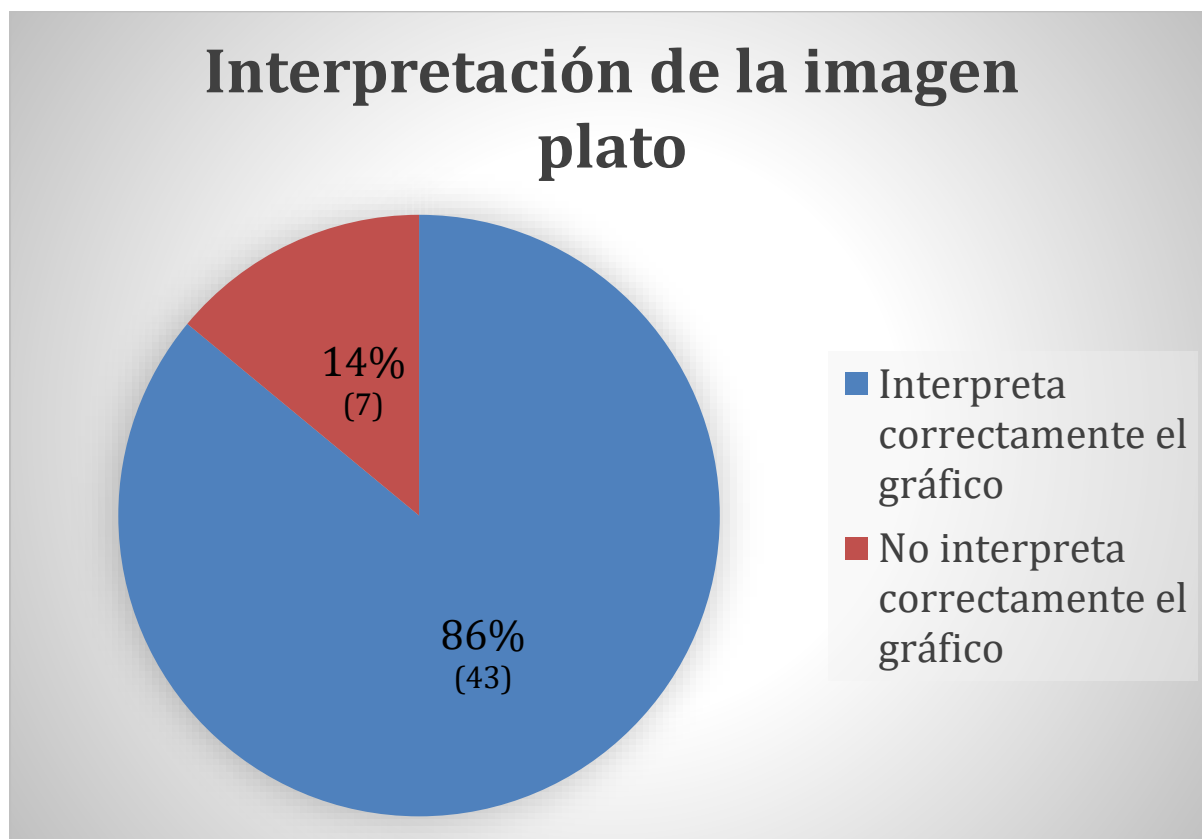


Del total de las embarazadas encuestadas (n=50), el 28% (n=14) afirma conocer las Guías Alimentarias para la Población Argentina (GAPA), mientras que el 72% (n=36) indica no conocerlas.

Estos datos reflejan un bajo conocimiento de las guías GAPA entre el grupo de embarazadas encuestadas

Gráfico 25:

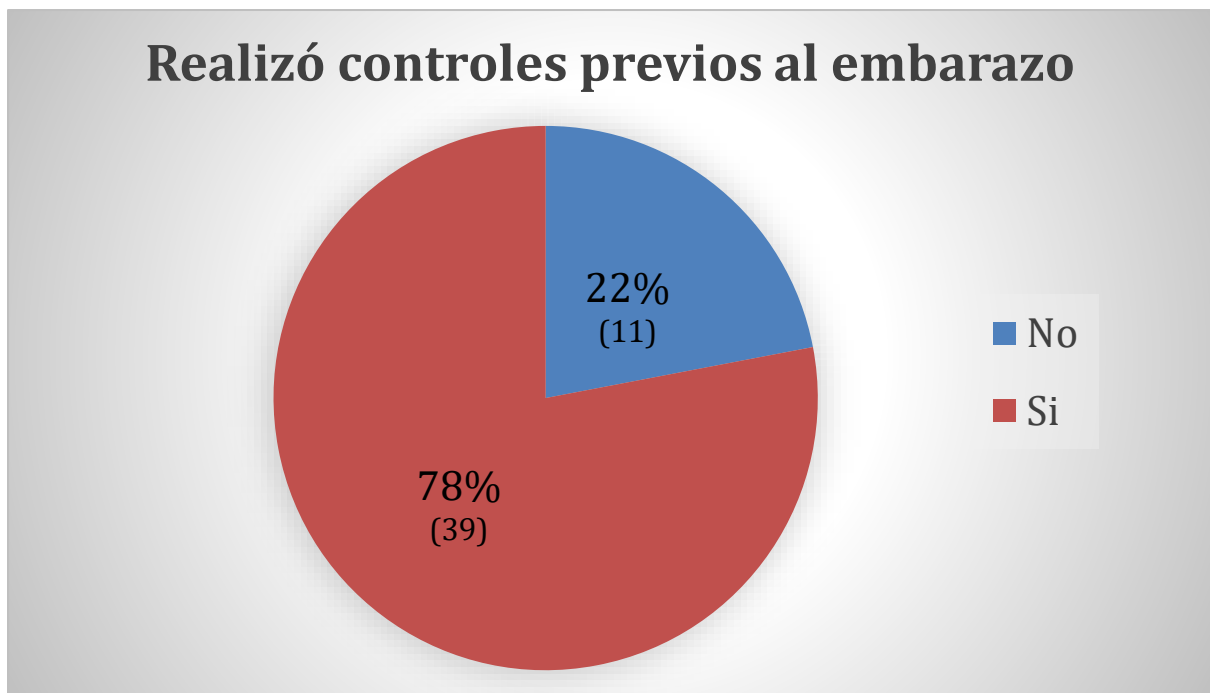
Del total de las embarazadas encuestadas expresado en porcentajes (n = 50)



Del total de las embarazadas encuestadas (n = 50), el 86% interpreta correctamente el gráfico (n=43), mientras que el 14% no lo hace (n=7). Estos resultados indican que la mayoría de las encuestadas tiene conocimientos básicos sobre alimentación saludable, lo que sugiere que, en general, están bien informadas en este aspecto crucial durante el embarazo. Sin embargo, el pequeño porcentaje que no pudo interpretar el gráfico destaca la necesidad de seguir promoviendo la educación en nutrición, especialmente en esta etapa de la vida.

Gráfico 26:

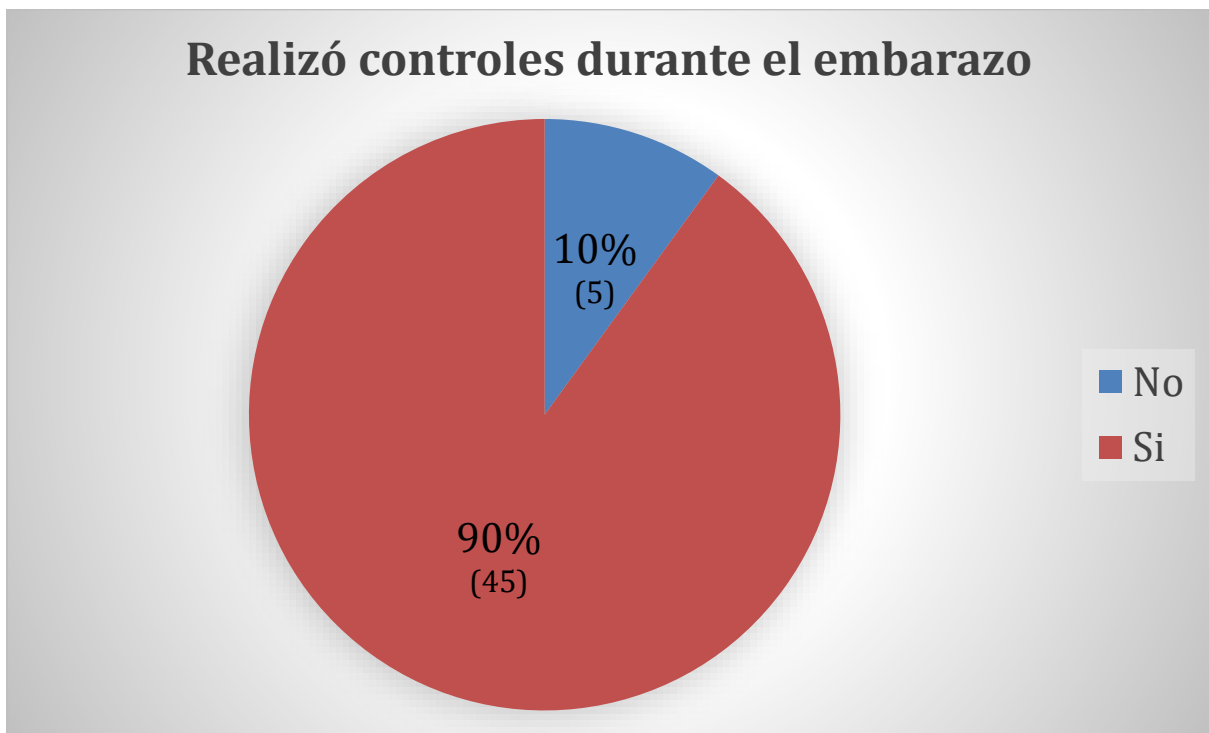
Porcentajes de los controles previos al embarazo del total de las embarazadas encuestadas (n = 50)



Del total de las embarazadas encuestadas (n = 50), el 78% realiza controles médicos previos al embarazo (n=39), mientras que el 22% no los realiza (n=11). Estos datos reflejan una tendencia positiva hacia la atención médica preventiva en la mayoría de las encuestadas, lo que es fundamental para asegurar un embarazo saludable. Sin embargo, el 22% que no realiza controles previos, subraya la importancia de aumentar la concientización sobre la necesidad de la atención médica antes de la concepción para prevenir posibles complicaciones.

Gráfico 27:

Del total de las embarazadas encuestadas (n=50)

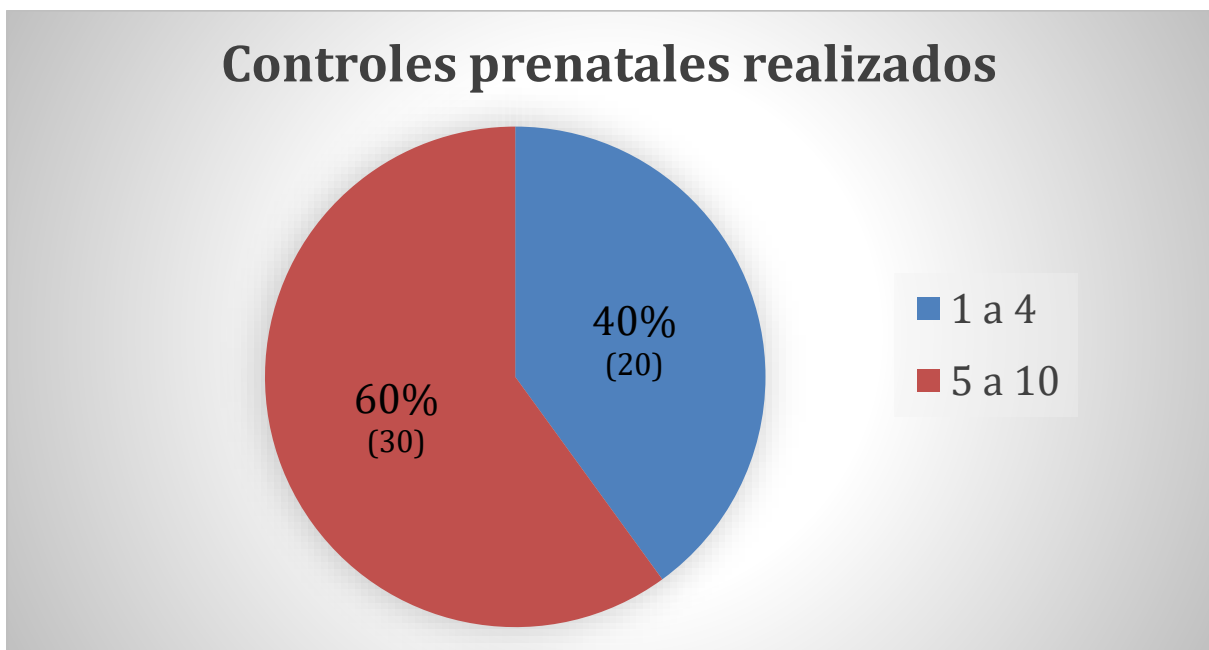


Del total de las embarazadas encuestadas (n=50), el 90% (n=45) indica que realizó todos los controles necesarios, mientras que el 10% (n=5) señala que no los realizó.

Estos datos sugieren un alto cumplimiento de los controles médicos entre el grupo encuestado.

Gráfico 28:

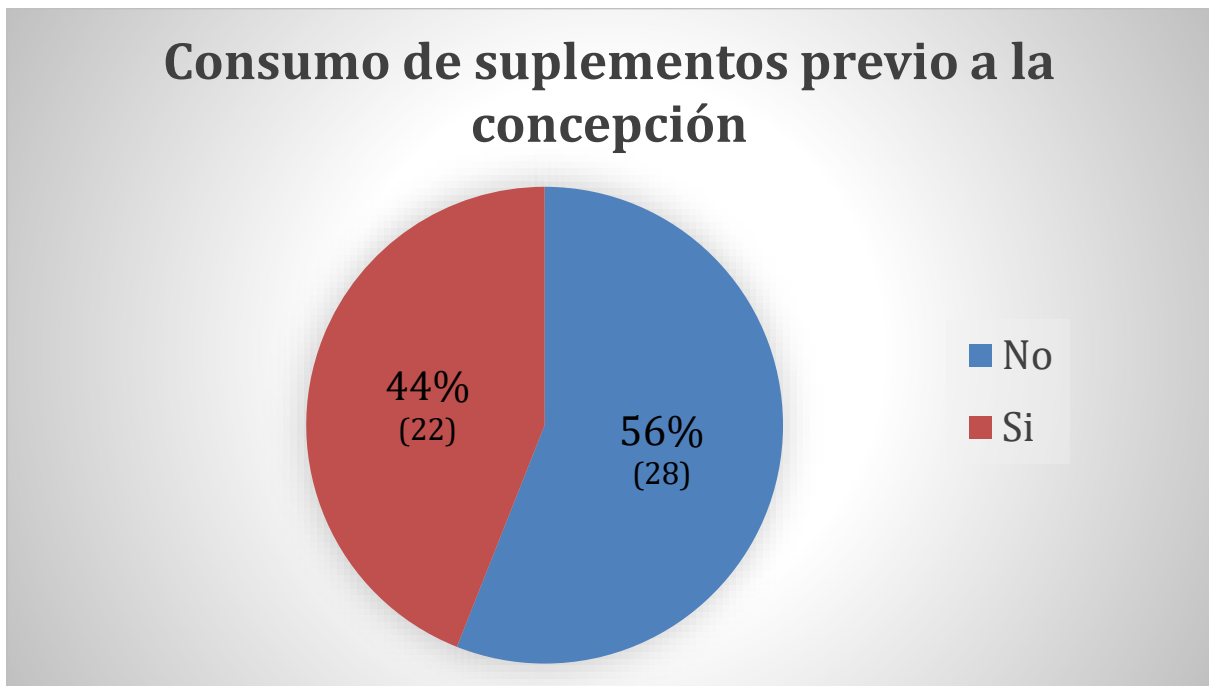
Del total de las embarazadas encuestadas (n=50)



Del total de las embarazadas encuestadas (n = 50), el 40% ha tenido entre 1 y 4 controles médicos durante el embarazo (n=20), mientras que el 60% ha realizado entre 5 y 10 controles (n=30). Estos datos reflejan que la mayoría de las encuestadas ha tenido un seguimiento médico más frecuente, lo cual es un aspecto positivo para asegurar una supervisión adecuada de la salud materno-fetal a lo largo del embarazo. Sin embargo, el 40% que ha tenido menos controles puede necesitar una mayor atención para garantizar un monitoreo adecuado.

Gráfico 29:

Del total de las embarazadas encuestadas (n=50)

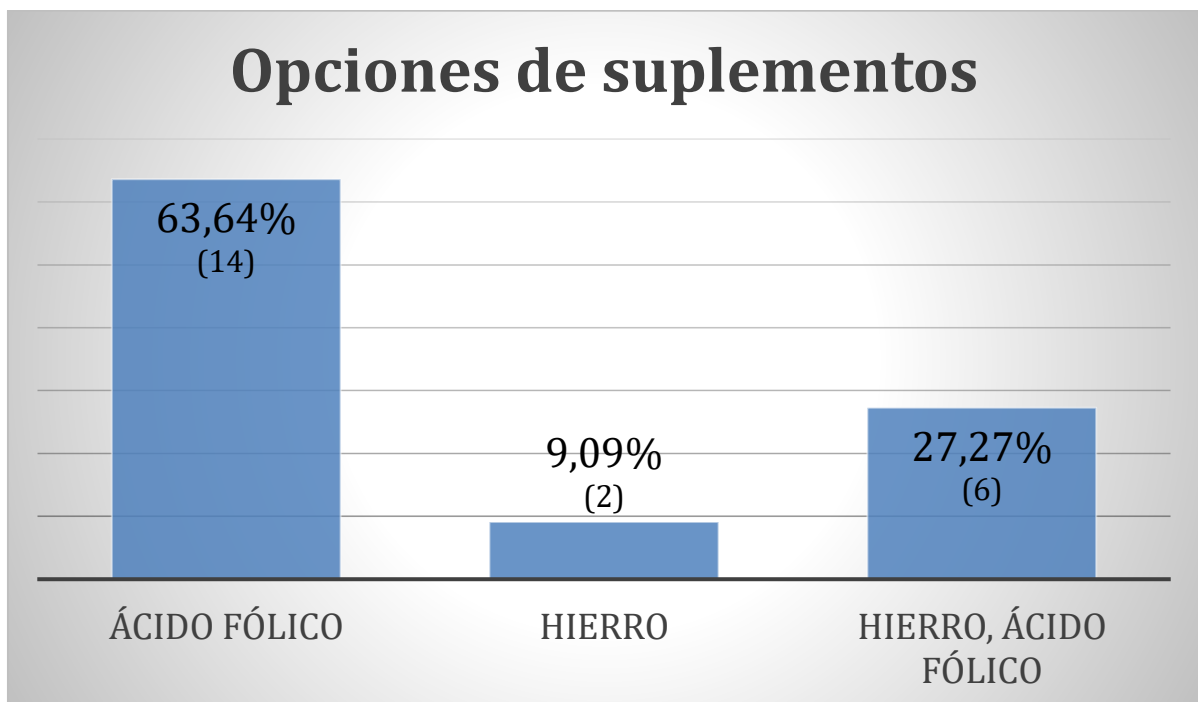


Del total de las embarazadas encuestadas (n=50), el 44% (n=22) consumió suplementos previo a la concepción, mientras que el 56% (n=28) no lo hizo.

Estos resultados indican que una mayoría de las embarazadas no incorporaron suplementos antes de concebir, lo que puede tener implicaciones en la salud materno-infantil.

Gráfico 30:

Del total de las embarazadas que consumieron suplementos previo a la concepción (n= 22)



Del total de las embarazadas que consumieron suplementos previo a la concepción (n=22), el 9.09% (n=2) consumió hierro. Además, el 27,27% (n=6) optó por una combinación de hierro y ácido fólico, mientras que el 63,64% (n=14) únicamente consumió ácido fólico.

Estos datos reflejan una tendencia hacia el uso de ácido fólico entre las embarazadas, considerado esencial para el desarrollo del feto.

7. DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos revelaron que un porcentaje considerable de las mujeres encuestadas presentaba deficiencias nutricionales en micronutrientes clave, como el hierro, el calcio y el ácido fólico. Asimismo, la insuficiencia de ácido fólico, y como mencionamos anteriormente, esencial para la prevención de defectos del tubo neural en el feto, fue reportada en una fracción importante de las encuestadas, lo que resalta la necesidad de implementar políticas efectivas de suplementación y educación en esta población vulnerable.

Por otro lado, los datos revelaron que un 65% de las mujeres encuestadas mencionaron haber recibido asesoría nutricional por parte de un profesional de la salud durante su embarazo. No obstante, a pesar de contar con información disponible, persisten patrones dietéticos deficientes, lo que sugiere que la educación nutricional no siempre se traduce en cambios efectivos en el comportamiento alimentario. Aunque el conocimiento sobre la nutrición es importante, la adherencia a una alimentación adecuada durante el embarazo está influenciada por múltiples factores, como las barreras económicas, las creencias culturales y las preferencias personales.

En cuanto al consumo de grupos alimentarios específicos, se observó que una proporción significativa de las mujeres no alcanzaba las recomendaciones diarias de consumo de frutas, vegetales y productos lácteos. Estos resultados concuerdan con quienes destacan que las mujeres embarazadas, especialmente en poblaciones con menores recursos socioeconómicos, tienden a tener una dieta nutricionalmente inadecuada, lo que afecta su estado nutricional general.

8. CONCLUSIÓN

Considerando los objetivos planteados en esta investigación, se puede concluir que los hábitos alimentarios de las embarazadas encuestadas presentan una diversidad significativa en términos de calidad y cantidad, con una tendencia generalizada hacia la inclusión de comidas principales como el desayuno, el almuerzo, la merienda y cena.

En cuanto al estado nutricional, la mayoría de las encuestadas presenta normopeso, aunque se detectó una proporción relevante con sobrepeso y obesidad, lo que podría ser un factor clave para el monitoreo de la salud materno-infantil. Asimismo, el consumo de líquidos varía ampliamente, con un porcentaje relevante que alcanza los niveles recomendados de hidratación.

Respecto a la calidad nutricional de las comidas, se observó que una parte considerable de las encuestadas opta por opciones saludables, aunque también hay quienes presentan déficits calóricos o excesos en determinadas comidas. Esto refleja una disparidad en la adopción de prácticas alimentarias óptimas durante el embarazo.

En el ámbito educativo, la mayoría de las encuestadas cuenta con un nivel de educación secundaria, lo que sugiere una base suficiente para la recepción de intervenciones en materia de brindar información nutricional. Por lo tanto, desde una mirada profesional se sugiere la implementación de estrategias de educación nutricional y sanitaria a través de flyers informativos que contengan información sobre los controles pre-natales que se deben realizar, la importancia de tener una alimentación e hidratación adecuada al estadio para lograr cubrir las recomendaciones diarias de los nutrientes esenciales, los beneficios de la suplementación antes y durante el embarazo, y el acceso a un recetario con recetas simples y fáciles para ayudar a la selección de alimentos y preparaciones saludables, que además sirvan como una guía efectiva a la hora de realizar las compras de mercadería.

Por último, este estudio destaca la importancia de continuar investigando las conductas alimentarias durante el embarazo, con el fin de desarrollar más estrategias de intervención efectivas que promuevan la salud materno-infantil. Es fundamental fomentar la difusión de información nutricional basada en evidencia científica para mejorar los hábitos alimentarios de esta población y minimizar riesgos asociados a un estado nutricional inadecuado y sentar las bases para la lactancia.

Además, sería conveniente continuar este estudio ampliando la muestra a embarazadas de otras ciudades, provincias y diferentes situaciones socioeconómicas.

9. **BIBLIOGRAFÍA:**

(1) Organización Mundial de la Salud. [Internet] Ginebra, Suiza [actualizado 2024; citado 2024 Nov 26]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>

- (2) Méndez Y.E.R. Desnutrición materna, bajo peso al nacer, pobreza y sociedad. Recinos, 2018. Revista - Naturaleza, Sociedad y Ambiente - Vol. 5 Año 2018. Disponible en: <https://www.revistacunsurori.com/index.php/revista/article/view/30/30>
- (3) Segura Fernández AB, León Cid I, Sotolongo Xiquez D, Guillén Segura E. Impacto del sobrepeso y la obesidad sobre la morbilidad materna y perinatal. Rev Cub Med Mil [Internet]. 2019 Sep [citado 2022 Ago 16]; 48 (3): e267. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572019000300005&lng=es. Epub 01-Sep-2019.
- (4) Sandoval G KV, Nieves R ER, Luna R MÁ. Efecto de una dieta personalizada en mujeres embarazadas con sobrepeso u obesidad. Rev. chil. nutr. [Internet]. 2016 Sep [citado 2022 Ago 16]; 43 (3): 233-246. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182016000300002&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182016000300002>.
- (5) Vidal MC, Alvarez E, Rodriguez R, Perez M, Alvez-Perez MT, Obesidad morbida y desenlaces materno fetales, Ginec Obst Mex 2019, 647-659 [Internet]. 2021 Ago [citado 2022 Ago 16] disponible en www.ginecologiayobstetricia.org.mx
- (6) Reyesa .RE, Obesidad: epidemia del siglo XXI y su relación con la fertilidad. Ginecólogo. Unidad de Medicina Reproductiva. Clínica Las Condes. Santiago, Chile [Internet]. 2021 Ago [citado 2022 Ago 16]; Rev. Med. Clin. Condes - 2021; 32(2) 161-165] Disponible en <https://www.journals.elsevier.com/revista-medica-clinica-las-condes>
- (7) Panduro Barón J G, Barrios Prieto E, Pérez Molina J J, Panduro Moore EG, Rosas Gómez ESM, Quezada Figueroa NA. Obesidad y sus complicaciones maternas y perinatales. Ginecol. obstet. Méx. [Internet]. 2021 [citado 2022 Ago 16]; 89 (7): 530-539. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0300-90412021000700005&lng=es. Epub 25-Mar-2022. <https://doi.org/10.24245/gom.v89i7.4561>.
- (8) Vargas Sanabria AP, Niño Tovar MA, Acosta Rodriguez AL, Acosta Rodriguez AL, Pérez LA. Relación entre obesidad gestacional y desenlaces perinatales adversos: Estudio multicéntrico. Andes pediater. [Internet]. 2021 Ago [citado 2022 Ago 16]; 92 (4): 548-555. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2452-60532021000400548&lng=es. <http://dx.doi.org/10.32641/andespediatr.v92i4.3302>.
- (9) Fernández ML, Soriano del Castillo JM, Blesa Jarque J. La nutrición en el periodo preconcepcional y los resultados del embarazo: revisión bibliográfica y propuesta de intervención del Dietista-Nutricionista. Rev Esp Nutr Hum Diet [Internet]. 2016 Mar

[citado 2024 Nov 27] ; 20(1): 48-60. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2174-51452016000100007&lng=es. <https://dx.doi.org/10.14306/renhyd.20.1.143>.

(10) Bolzán AG, Di Marco I, Mangialavori GL, Duhau M. Índice de masa corporal preconcepcional en 1 079 171 mujeres atendidas en hospitales públicos de las 24 provincias argentinas. Rev. argent. salud pública vol.14 Buenos Aires [citado ene. 2022 Epub18-Abr-2022] Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1853-810X2022000100074&script=sci_arttext

(11) Zapata ME, Moratal Ibañez L, López LB. Calidad de la dieta según el Índice de Alimentación Saludable: Análisis en la población adulta de la ciudad de Rosario, Argentina. Diaeta [Internet]. 2020 Mar [citado 2024 Nov 27] ; 38(170): 08-15. Disponible en: https://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-73372020000100002&lng=es.

(12) Di Marco I, Flores L, Naddeo S, Secondi V, Bustamante P, Ramírez Almanza S, Abraham L. Obesidad en el Embarazo Manejo de la obesidad materna antes, durante y después de la gestación. Hospital Ramon Sarda [Internet]. Argentina: Buenos Aires. [actualizado 5 mayo 2012; citado 15 sept 2022]. Disponible en: https://www.sarda.org.ar/images/Guia_Obesidad_y_Embarazo-Sarda_2011.pdf

(13) Puszko B, Sánchez S, Vilas N, Pérez M, Barretto L, López L. El impacto de la educación alimentaria nutricional en el embarazo: una revisión de las experiencias de intervención. Rev. chil. nutr. [Internet]. 2017 Mar [citado 2024 Nov 27] ; 44(1): 79-88. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182017000100011&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182017000100011>.

(14) Ministerio de Salud de Chile. Guía Perinatal 2015. [Internet] Santiago: Ministerio de Salud de Chile [actualizado 2015; citado 2024 Nov 26]. Disponible en: https://www.minsal.cl/sites/default/files/files/GUIA%20PERINATAL_2015_%20PARA%20PUBLICAR.pdf

(15) Aguilar-Cordero MJ, Baena García L, Sánchez-López AM. Obesidad durante el embarazo y su influencia en el sobrepeso en la edad infantil. Nutr. Hosp. [Internet]. 2016 [citado 2024 Nov 27] ; 33(Suppl 5): 18-23. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112016001100003&lng=es. <https://dx.doi.org/10.20960/nh.516>.

(16) Drakea, I, Abeyá Gilardona, E, Mangialavoria, G, Biglieria, A. Descripción del consumo de nutrientes según el nivel de procesamiento industrial de los alimentos. Encuesta Nacional de Nutrición y Salud - 2005. [Internet] 2018 [citado 2022 Oct 25]

116(5):345-352. Disponible en:
http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-00752018000500009

(17) Restrepo-Mesa SL , Carmona-Garcés IC , Bonilla-Arias J , Meneses-Mira YL. Educación nutricional en gestantes, perspectivas para la acción. [Internet]. 2013 [citado 2024 Nov 27]; 19(4):207-215 Disponible en:
https://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/21988/1/RestrepoSandra_2013_EducacionNutricionalGestantes.pdf

(18) Martínez García RM, Jiménez Ortega AI, González Torres H, Ortega RM. Prevención de la obesidad desde la etapa perinatal. Nutr. Hosp. [Internet]. 2017 [citado 2024 Nov 27] ; 34(Suppl 4): 53-57. Disponible en:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112017001000011&lng=es. <https://dx.doi.org/10.20960/nh.1572>.

(19) Vargas Aguilar VM, Beltrán Beltrán KM, Arroyo Álvarez K. Fisiopatología de la programación fetal y su repercusión en la salud futura. Ginecol. obstet. Méx. [revista en la Internet]. 2023 [citado 2024 Nov 27] ; 91(8): 588-599. Disponible en:
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0300-90412023000800588&lng=es. Epub 17-Nov-2023.
<https://doi.org/10.24245/gom.v91i8.8688>.

(20) Recinos Méndez YE. Desnutrición materna, bajo peso al nacer, pobreza y sociedad. [Internet]. 2018 [citado 2024 Nov 27]; pp. 41-49. Disponible en:
<https://www.revistacunsurori.com/index.php/revista/article/view/30/30>

(21) Gonzales GF, Olavegoya P. Fisiopatología de la anemia durante el embarazo: ¿anemia o hemodilución?. Rev. peru. ginecol. obstet. [Internet]. 2019 Oct [citado 2024 Nov 27] ; 65(4): 489-502. Disponible en:
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322019000400013&lng=es. <http://dx.doi.org/10.31403/rpgo.v65i2210>.

(22) Velumani V, Durán Cárdenas C, Hernández Gutiérrez LS. Preeclampsia: una mirada a una enfermedad mortal. Rev. Fac. Med. (Méx.) [revista en la Internet]. 2021 Oct [citado 2024 Dic 20] ; 64(5): 7-18. Disponible en:
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422021000500007&lng=es. Epub 03-Feb-2022.
<https://doi.org/10.22201/fm.24484865e.2021.64.5.02>.

(23) Recinos Méndez YE. Los objetivos de desarrollo sostenible, una estrategia para evitar la desnutrición materna. [Internet]. 2020 [citado 2024 Nov 27]; 4(1), 29-42. Disponible en: <https://www.revistacunori.com/index.php/cunori/article/view/107/146>

(24) Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). Cartilla 1: La primera infancia importa [Internet]. Quito: UNICEF Ecuador. 2020 [actualizado 2020; citado 2024 Nov 27]. Disponible en: <https://www.unicef.org/ecuador/media/2541/file/Cartilla%201.pdf>

(25) C D Piedra, Náyade S D, M Lorenzo Perera Influencia del sobrepeso y obesidad en el embarazo [Internet] 2017 Sept [citado 2024 nov 27] disponible en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7326034>

(26) Soca PE, Fera Díaz GE, González Benítez, SN Leyva Montero MA, DOI: 10.1590/SciELOPreprints.1200 [Internet]. 2021 Ago [citado 2022 Ago 16] disponible en <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/1200>

(27) Barrera H. Germain A. [Rev. Med. Clin. Condes - 2012; 23(2) 154-158], Obesidad y embarazo [Internet]. 2021 Ago [citado 2022 Ago 16] disponible en <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-obesidad-embarazo-S0716864012702924>

(28) Palazuelos-Paredes, Y; Guerra-García, E.; Ibarra-Robles, Lluvia La obesidad de las mujeres embarazadas y su asistencia al control nutricional en el hospital Gineco-pediatrico Rev Ra Ximhai, vol. 13, núm. 2, julio-diciembre, 2017, pp. 105-120 Universidad Autónoma Indígena de México El Fuerte, México. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/461/46154510009.pdf>

(29) Manrique H. Impacto de la obesidad en la salud reproductiva de la mujer adulta. Rev. Perú. ginecol. obstetra [Internet]. 2017 Oct [citado 2022 Sep 11]; 63(4): 607-614. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322017000400014&lng=es

(30) Heuer E, Pedrozo WR, Bonneau GA. Estado nutricional, insulino-resistencia y perfil lipídico durante el embarazo. Rev. argent. endocrinol. metab. [Internet]. 2020 Jun [citado 2024 Nov 27]; 57(2): 1-10. Disponible en: https://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-30342020000200004&lng=es.

(31) De girolami D, Gonzales Infantino C. Clínica y terapéutica en la nutrición del adulto. 3ra Ed. CABA. Editorial El Ateneo. 2018.

- (32) Mackenna MJ, Escaffia MJ, González T, Leivab MJ, Cruzat C. Transtornos de la conducta alimentaria en el embarazo.. [Rev med; Clinica Condes [Internet]. 2021 Ago [citado 2022 Ago 16]; 92(4): 548-555. Disponible en <https://www.journals.elsevier.com/revista-medica-clinica-las-condes>
- (33) Campos del-Portillo R, Matía-M P, Castro-Alija M J, Martínez-Olmos M A, Gómez-Candela C. Prevención de los trastornos de la conducta alimentaria en la atención sanitaria especializada. Nutr. Hosp. [Internet]. 2022 [citado 2024 Nov 27] ; 39(spe2): 128-137. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112022000500018&lng=es. Epub 31-Oct-2022. <https://dx.doi.org/10.20960/nh.04188>.
- (34) Mejía-Montilla J, R-Villasmil N, Reyna-Villasmil E. Consumo de micronutrientes durante el embarazo y la lactancia. Rev. peru. ginecol. obstet. [Internet]. 2021 Oct [citado 2024 Nov 27] ; 67(4): 00004. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322021000400004&lng=es. <http://dx.doi.org/10.31403/rpgo.v67i2368>.
- (35) López-Sobaler A M, Lorenzo-Mora A M, Salas-González M D, Peral-Suárez África, Aparicio Aránzazu, Ortega R M. Importancia de la colina en la función cognitiva. Nutr. Hosp. [Internet]. 2020 [citado 2024 Nov 27] ; 37(spe2): 18-23. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112020000600005&lng=es. Epub 28-Dic-2020. <https://dx.doi.org/10.20960/nh.03351>.
- (36) Fernández M L, Soriano del Castillo J M, Blesa J J. La nutrición en el periodo preconcepcional y los resultados del embarazo: revisión bibliográfica y propuesta de intervención del Dietista-Nutricionista. Rev Esp Nutr Hum Diet [Internet]. 2016 Mar [citado 2024 Nov 27] ; 20(1): 48-60. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2174-51452016000100007&lng=es. <https://dx.doi.org/10.14306/renhyd.20.1.143>.
- (37) Martínez García Rosa María, Jiménez Ortega Ana Isabel, Peral-Suárez África, Bermejo Laura M, Rodríguez-Rodríguez Elena. Importance of nutrition during pregnancy. Impact on the composition of breast milk. Nutr. Hosp. [Internet]. 2020 [citado 2024 Nov 27] ; 37(spe2): 38-42. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112020000600009&lng=es. Epub 28-Dic-2020. <https://dx.doi.org/10.20960/nh.03355>.

- (38) Giménez S E, Pineda M G. Frecuencia de malnutrición y su relación con complicaciones en mujeres embarazadas y sus recién nacidos. An. Fac. Cienc. Méd. (Asunción) [Internet]. 2023 Aug [cited 2024 Nov 27]; 56(2): 35-45. Available from: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1816-89492023000200035&lng=en. Disponible en : http://scielo.iics.una.py/scielo.php?pid=S1816-89492023000200035&script=sci_arttext
- (39) Rodríguez Domínguez Pedro Lorenzo, Martín Ojeda Venelio. Implicaciones obstétricas de la desnutrición materna. Rev. Med. Electrón. [Internet]. 2011 Ago [citado 2024 Nov 27]; 33(4): 448-455. Disponible en: [Disponible en :
http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=s1684-18242011000400007&script=sci_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=s1684-18242011000400007&script=sci_arttext)
- (40) Salazar V, , Ramos Valencia, O A, Ortiz, M F, Villaquirán A F. El estado nutricional y antropométrico de las mujeres gestantes. Salud(i)Ciencia [Internet]. 2020 Mayo [citado 2024 Nov 27]; 24(1-2): 52-55. Disponible en: https://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1667-89902020000200052&lng=es. Epub 03-Mayo-2020. <https://dx.doi.org/www.dx.doi.org/10.21840/siic/160602>. Disponible en :
[:http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1667-89902020000200052&script=sci_arttext](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1667-89902020000200052&script=sci_arttext)
- (41) Zapata ME, Rovirosa A, Carmuega E. EVALUACIÓN DE LAS GUÍAS ALIMENTARIAS PARA LA POBLACIÓN ARGENTINA: INEQUIDAD SEGÚN NIVEL DE INGRESO Y POR REGIÓN. Rev. argent. salud pública [Internet]. 2022 Ene [citado 2024 Nov 27]; 14: 68-68. Disponible en: https://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1853-810X2022000100068&lng=es. Epub 31-Ene-2022. disponible en : http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1667-89902020000200052&script=sci_arttext
- (42) Guías alimentarias para la población argentina (GAPA) [Internet]. Argentina. [Actualizado 25 de abril 2019; citado 2024 nov 27]. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/bancos/2020-08/guias-alimentarias-para-la-poblacion-argentina_manual-de-aplicacion_0.pdf
- (43) Sarasa Muñoz NL., Cañizares LO, Orozco Muñoz Y, Orozco Muñoz C, Díaz Muñoz Y, Orozco Pérez PC. Estado nutricional al inicio del embarazo, ganancias ponderales y retención de peso al año de paridas. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2020 Jun [citado 2022 Ago 16]; 36 (2): e1197. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252020000200005&lng=es. Epub 01-Jul-2020.

ANEXOS

10.1 Anexo 1: Diccionario de Variables

V1: Edad en años

18: 00
19: 01
20: 02
21: 03
22: 04
23: 05
24: 06
25: 07
26: 08
27: 09
28: 10
29: 11
30: 12
31: 13
32: 14
33: 15
34: 16
35: 17
36: 18
37: 19
38: 20
39: 21
40: 22
41: 23
42: 24
43: 25
44: 26
45: 27

V2: Meses de embarazo

1: 00
2: 01
3: 02
4: 03

5: 04
6: 05
7: 06
8: 07
9: 08

V3: Nivel de estudios alcanzados

Sin estudios: 00
Primario: 01
Secundario: 02
Terciario: 03
Universitario: 04

V4: Peso y Talla (IMC)

Bajo Peso: 00
Normopeso: 01
Sobrepeso: 02
Obesidad grado 1: 03
Obesidad grado 2: 04

V5: Cantidad de líquido consumido por día

½ litro (2vasos): 00
1 litro (4 vasos): 01
2 litros (8 vasos): 02
2 litros y medio (10 vasos): 03
Más de 2 litros y medio (más de 10 vasos): 04

V6: ¿Desayunas?

Si: 00
No: 01

V7: ¿Cuál de estos desayunos se parece al que consumes habitualmente?

Infusión (mate, mate cocido, café, té, etc.): 0
Infusión con leche (mate, mate cocido, café, té, etc.): 01
Infusión (mate, mate cocido, café, té, etc.) y fruta: 02
Infusión con leche (mate, mate cocido, café, té, etc.) y fruta 03
Infusión y tostada/s con queso y mermelada.04
Infusión con leche y tostada/s con queso y mermelada.05
Yogur bebible/firme con tostada/s, queso y mermelada.06
Yogur bebible/firme con tostada/s, queso, mermelada y frutas 07
Infusión con facturas, galletitas, bizcochitos, alfajores 08
Infusión con leche, facturas, galletitas, bizcochitos, alfajores 09
No corresponde evaluar: 99

V8: ¿Cuál de estos desayunos crees que es la opción más saludable?

Infusión (mate, mate cocido, café, té, etc.): 00
Infusión con leche (mate, mate cocido, café, té, etc.) : 01
Infusión (mate, mate cocido, café, té. etc.) y fruta: 02
Infusión con leche (mate, mate cocido, café, té, etc.) y fruta: 03
Infusión y tostada/s con queso y mermelada: 04
Infusión con leche y tostada/s con queso y mermelada: 05
Yogur bebible/firme con tostada/s, queso y mermelada: 06
Yogur bebible/firme con tostada/s, queso, mermelada y frutas: 07
Infusión con facturas, galletitas, bizcochitos, alfajores: 08
Infusión con leche, facturas, galletitas, bizcochitos, alfajores: 09
No corresponde evaluar: 99

V9: ¿Cuál de estos desayunos crees que es la opción más saludable?

Infusión (mate, mate cocido, café, té, etc.): 00
Infusión con leche (mate, mate cocido, café, té, etc.) : 01
Infusión (mate, mate cocido, café, té. etc.) y fruta: 02
Infusión con leche (mate, mate cocido, café, té, etc.) y fruta: 03
Infusión y tostada/s con queso y mermelada: 04
Infusión con leche y tostada/s con queso y mermelada: 05
Yogur bebible/firme con tostada/s, queso y mermelada: 06
Yogur bebible/firme con tostada/s, queso, mermelada y frutas: 07
Infusión con facturas, galletitas, bizcochitos, alfajores: 08
Infusión con leche, facturas, galletitas, bizcochitos, alfajores: 09
No corresponde evaluar: 99

V10: ¿Endulzas las preparaciones?

Azúcar: 00
Edulcorante: 01
No: 02

V11: ¿Almorzás?

Si: 00
No: 01

V12: ¿Cuál de estos almuerzos se parece al que consumes habitualmente?

Ensalada de verdes, tomate y zanahoria: 00
Bife/pollo con ensalada de hojas verdes: 01

Ensalada completa (puede contener o no: huevo, pollo, hojas verdes, choclo, palmito, tomate, tomates cherry, zanahoria, remolacha, repollo, cubos de queso, arroz, fideos, aceite de girasol u oliva, etc) : 02
Salteado de pollo, verduras, y arroz condimentado: 03
Tarta/empanadas de verdura: 04
Tarta/empanadas de jamón y queso: 05
Congelados (nuggets, hamburguesas, pizza, empanadas, rebozados, sopas, etc.) con guarnición (papas fritas, ensalada, puré instantáneo): 06
Comida rápida: 07
No corresponde evaluar: 99

V13: ¿Cuáles de estos almuerzos crees que son las opciones más saludables?

Ensalada de verdes, tomate y zanahoria: 00
Bife/pollo con ensalada de hojas verdes: 01
Ensalada completa (puede contener o no: huevo, pollo, hojas verdes, choclo, palmito, tomate, tomates cherry, zanahoria, remolacha, repollo, cubos de queso, arroz, fideos, aceite de girasol u oliva, etc): 02
Salteado de pollo, verduras, y arroz condimentado: 03
Tarta/empanadas de verdura: 04
Tarta/empanadas de jamón y queso: 05
Congelados (nuggets, hamburguesas, pizza, empanadas, rebozados, sopas, etc.) con guarnición (papas fritas, ensalada, puré instantáneo): 06
Comida rápida: 07
No corresponde evaluar: 99

V14: Merienda

Si: 00
No: 01

V15: ¿Cuál de estas meriendas se parece a la que consumes habitualmente?

Infusión (mate, mate cocido, café, té, etc.): 00
Infusión con leche (mate, mate cocido, café, té, etc.): 01
Infusión con tostada/s con mermelada y queso crema: 02
Infusión con leche con tostada/s con mermelada y queso crema: 03
Yogur: 04
Yogur con fruta: 05
Yogurt con granola y una fruta: 06
Gaseosa con sándwich de fiambre (paleta/queso/salame/aderezos): 07
Infusión con galletitas (facturas, alfajores, galletitas dulces): 08
Infusión con leche y galletitas (facturas, alfajores, galletitas dulces): 09

No corresponde evaluar: 99

V16: ¿De estas meriendas, cuál/cuáles te parecen las opciones más saludables?

- Infusión (mate, mate cocido, café, té, etc.): 00
- Infusión con leche (mate, mate cocido, café, té, etc.): 01
- Infusión con tostada/s con mermelada y queso crema: 02
- Infusión con leche con tostada/s con mermelada y queso crema: 03
- Yogur: 04
- Yogur con fruta: 05
- Yogurt con granola y una fruta: 06
- Gaseosa con sándwich de fiambre (paleta/queso/salame/aderezos):07
- Infusión con galletitas (facturas, alfajores, galletitas dulces): 08
- Infusión con leche y galletitas (facturas, alfajores, galletitas dulces): 09
- No corresponde evaluar: 99

V17: ¿Endulzas las preparaciones?

- Azúcar: 00
- Edulcorante: 01
- No: 02

V18: ¿Cenas?

- SI: 00
- NO: 01

V19: ¿De estas cenas, cuál/cuáles se parece a la que consumes habitualmente?

- Ensalada completa (puede contener o no: huevo, pollo, hojas verdes, choclo, palmito, tomate, tomates cherry, zanahoria, remolacha, repollo, cubos de queso, arroz, fideos, aceite de girasol u oliva, etc.): 00
- Tarta/empanadas de verdura: 01
- Tarta/empanadas de jamón y queso: 02
- Fideos con salsa (filetto, bolognesa, con verduras y crema, pomarola, etc.) y queso: 03

Guiso/ensalada de lentejas con verduras: 04

Pollo al horno con puré mixto: 05

Milanesa a la napolitana con papas fritas a caballo: 06

Congelados (nuggets, hamburguesas, pizza, empanadas, rebozados, sopas, etc.), comida rápida, delivery: 07

No corresponde evaluar: 99

V20: ¿De estas cenas, cuál/cuáles te parecen las opciones más saludables? Marca todas las que consideres correctas.

Ensalada completa (puede contener o no: huevo, pollo, hojas verdes, choclo, palmito, tomate, tomates cherry, zanahoria, remolacha, repollo, cubos de queso, arroz, fideos, aceite de girasol u oliva, etc.): 00

Tarta/empanadas de verdura: 01

Tarta/empanadas de jamón y queso: 02

Fideos con salsa (filetto, bolognesa, con verduras y crema, pomarola, etc.) y queso: 03

Guiso/ensalada de lentejas con verduras: 04

Pollo al horno con puré mixto: 05

Milanesa a la napolitana con papas fritas a caballo: 06

Congelados (nuggets, hamburguesas, pizza, empanadas, rebozados, sopas, etc.), comida rápida, delivery: 07

No corresponde evaluar: 99

V21: ¿Consumís alguna colación (snack) entre las comidas principales?

Si: 00

No: 01

V22 ¿Cuál de estos colaciones se parece a la que consumes habitualmente?

Fruta: 00

Yogurt con cereales: 01

Sándwich de jamón, queso y mayonesa: 02

Barrita de cereal de kiosco: 03

Golosinas: 04

No corresponde evaluar: 99

V23 ¿Consumís algún postre?

Si: 00

No: 01

V24 ¿Cuál de estos postres se parece al que consumes habitualmente?

Gelatina light: 00

Gelatina light y trozos de fruta: 01

Gelatina común: 02

Gelatina común y trozos de fruta: 03

Fruta fresca: 04

Arroz con leche/postres de leche: 05

Flan con caramelo y mixto: 06

Golosina/alfajor: 07

No corresponde evaluar: 99

V25: El gobierno de la ciudad brinda guías alimentarias para la población argentina, ¿sabías de su existencia?

Si: 00

No: 01

V26 Imagen plato: ¿Qué entiendes por este plato? Marca todas las que consideres correctas.



Nada: 00

Información innecesaria/irrelevante :01

Este plato me indica que debo beber poca agua durante el día :02

Este plato me indica que las frutas y verduras no son tan importantes: 03

Este plato me indica que puedo comer cualquier cantidad de frutas y verduras :04

Este plato me indica que comer lácteos, carnes y aceites vegetales no es tan importante : 05

Este plato me indica que habitualmente puedo consumir alimentos ultraprocesados (snacks, golosinas, congelados, enlatados, gaseosas, etc.) : 06

Este plato indica que tengo que consumir más frutas y verduras, y menos cantidad de grasas y procesados : 07

Este plato representa lo que tengo que consumir durante el día: 08

Esta imagen me recomienda realizar mayor actividad física y disminuir el consumo de sal : 09

V27: ¿Realizaste controles previos al embarazo?

Si: 00

No: 01

V28: Durante el embarazo, ¿realizas todos los controles necesarios?

Si: 00

No: 01

V29: ¿Cuántos controles prenatales realizaste?

0: 00

1: 01

2: 02

3: 03

4: 04

5: 05

6: 06

7: 07

8: 08

9: 09

10: 10

V30: ¿Consumiste suplementos previo a la concepción?

Si: 00

No: 01

V31: ¿Cuáles?

Hierro: 00

Ácido fólico: 01

10.2. Anexo II: Matriz tripartita de datos

	Variables	
--	-----------	--

Unidad de análisis	V1	V2	V3	V4	V5	v6	v7	v8	v9	v10	v11	v12	v13	v14	v15
1	18	05	01	01	02	00	07	07	02	00	03	02	00	06	06
2	00	04	02	00	00	00	00	02	00	00	01	01,	00	00	05
3	11	00	02	03	01	00	00	00	02	00	00	00	00	00	00
4	01	02	02	03	04	00	02	07	00	00	00	00	00	01	02
5	02	05	02	01	01	00	00	01	00	00	07	00	00	08	06
6	00	04	02	01	01	01	99	99	99	00	06	00	00	05	04
7	12	06	03	02	02	00	05	02	02	00	01	00	00	06	02
8	26	05	02	01	02	00	02	03	02	00	03	00	00	02	01
9	24	05	04	02	02	00	00	04	01	00	01	00	01	99	03
10	22	04	02	01	01	00	00	00	00	00	05	00	00	08	99
11	21	01	03	01	03	00	08	04	00	00	03	00	00	02	00
12	27	06	03	01	04	00	03	03	01	00	01	00	00	06	03
13	22	03	02	02	00	00	00	02	00	00	06	00	00	00	05
14	14	07	01	02	01	00	04	05	01	00	01	00	00	02	03
15	13	02	02	01	01	00	04	03	00	00	05	00	00	02	03
16	17	04	04	02	01	00	05	06	01	00	02	00	00	03	03

17	14	02	04	00	02	01	99	99	99	00	02	02	00	06	06
18	16	08	02	00	01	00	04	07	00	00	01	00	00	00	06
19	21	03	01	01	02	00	03	03	00	00	03	02	00	03	06
20	21	07	02	01	03	00	01	07	00	00	06	02	01	99	06
21	15	05	02	03	02	01	99	99	99	00	02	01	01	99	99
22	10	06	04	01	03	00	08	02	00	00	03	01	00	02	99
23	21	03	01	02	02	00	00	04	01	00	01	02	00	00	02
24	19	07	02	01	02	00	04	03	01	00	04	02	00	06	05
25	09	08	04	02	04	00	02	06	01	00	03	03	00	06	06
26	05	08	01	01	03	00	03	02	02	00	01	00	01	99	06
27	10	07	02	03	02	00	04	03	01	00	06	01	00	02	99
28	20	01	01	01	00	00	07	07	02	00	03	00	00	02	06
29	19	00	04	01	02	00	04	06	01	00	01	01	00	00	02
30	17	05	03	04	01	00	00	03	02	00	05	01	00	04	06
31	18	04	02	02	02	00	04	02	01	00	06	02	00	03	00
32	01	04	02	04	02	00	00	02	00	00	06	06	00	00	02
33	17	02	03	02	04	00	04	05	00	01	99	99	00	00	00
34	22	04	01	02	03	00	04	07	02	00	02	02	00	02	02
35	17	04	02	01	01	00	05	03	00	00	00	01	00	03	06

36	15	02	04	01	02	00	00	07	02	00	02	01	00	06	02
37	25	07	03	02	00	00	01	03	02	00	01	03	00	01	06
38	15	06	02	01	02	00	01	03	02	00	04	00	00	08	03
39	15	02	02	01	04	00	04	07	02	00	01	01	00	00	06
40	22	02	03	03	00	00	09	03	00	01	99	99	01	99	03
41	13	08	02	02	02	00	08	03	00	00	03	06	00	03	99
42	12	06	02	01	01	00	05	02	01	00	07	00	00	07	03
43	21	05	01	01	02	00	02	03	02	00	06	02	00	08	05
44	17	08	03	02	01	00	08	02	01	00	07	00	00	08	03
45	22	04	03	01	02	00	05	00	01	00	01	02	00	02	02
46	07	06	02	01	00	00	04	04	02	00	03	02	00	00	06
47	21	02	02	01	04	00	05	05	01	00	03	00	00	00	06
48	09	05	02	00	02	00	06	06	01	00	02	02	00	08	02
49	15	07	03	01	01	00	04	03	02	00	01	02	00	05	08
50	11	04	02	01	02	00	04	07	00	00	03	00	00	02	02

Unidad de análisis	Variables																
	V16	V17	V18	V19	V20	V21	V22	V23	v24	v25	v26	v27	v28	v29	v30		
1	06	02	00	04	04	00	00	01	99	00	08	00	00	02	00	01	
2	05	00	00	05	00	00	04	00	02	01	00	00	00	04	00	01	
3	00	02	00	03	00	00	03	00	04	01	01	01	00	03	01	99	
4	02	00	00	04	00	00	02	00	07	01	07	00	00	03	00	01	
5	04	00	00	07	00	00	00	01	99	00	08	00	00	07	00	00	
6	02	00	00	02	00	00	00	00	04	01	09	00	00	01	00	01	

7	01	02	00	00	00	00	00	01	99	01	07	00	00	06	01	99
8	03	02	00	01	00	00	03	00	04	01	07	00	00	06	00	00
9	99	99	00	00	00	01	99	01	99	01	07	00	00	03	01	99
10	00	00	00	05	99	01	99	00	04	01	08	00	00	09	01	9
11	02	00	01	99	00	00	04	01	99	01	08	01	01	02	01	99
12	04	02	00	01	99	00	03	00	04	01	08	00	00	05	00	00
13	02	00	01	99	02	01	99	01	99	00	02	01	01	08	01	99
14	02	01	00	07	00	00	00	01	99	01	07	01	00	03	01	99
15	02	00	00	04	00	00	01	00	07	01	07	00	00	02	00	01
16	06	01	00	01	00	01	99	01	99	00	06	00	00	03	01	99
17	06	02	00	07	00	00	02	01	99	00	08	00	00	10	00	00
18	06	00	00	06	00	01	99	00	04	01	07	00	00	10	01	99
19	06	00	00	03	00	00	00	01	99	01	07	00	00	02	00	01
20	99	99	00	06	00	01	99	01	99	01	04	01	00	08	01	99
21	99	99	00	00	00	00	03	00	00	01	07	01	00	08	01	99
22	02	00	00	01	00	01	99	01	99	01	07	00	00	09	00	00
23	05	01	00	05	00	01	99	00	04	00	07	00	00	04	01	99
24	06	01	00	02	00	01	99	01	99	01	07	00	00	04	01	99
25	06	01	00	04	00	00	00	00	07	01	08	00	00	09	00	01
26	99	99	00	03	00	01	99	00	07	01	07	00	00	09	00	00
27	06	01	00	03	00	00	01	00	07	01	07	00	00	08	00	01
28	00	02	00	02	00	01	99	01	99	01	08	01	00	08	01	99
29	06	01	00	00	00	01	99	01	99	01	08	00	00	06	00	01
30	00	02	00	01	07	01	99	01	99	01	07	00	00	03	00	01
31	02	01	00	05	00	01	99	01	99	01	07	00	00	02	01	99
32	00	00	00	00	00	00	02	00	05	00	09	00	00	05	01	99
33	02	00	00	00	00	01	99	00	06	01	04	00	00	03	01	99
34	06	02	00	00	00	00	00	00	04	01	07	00	00	03	00	01

35	02	00	00	02	00	00	01	00	02	01	08	01	00	09	01	99
36	06	02	00	04	00	00	00	00	04	00	07	00	00	05	00	00
37	01	02	00	00	00	01	99	00	07	00	07	01	01	07	01	99
38	06	02	00	03	99	00	00	00	04	01	07	00	00	10	00	01
39	03	02	00	05	00	00	00	00	04	00	07	00	00	08	00	01
40	99	99	01	99	00	01	99	01	99	00	07	00	00	05	01	99
41	03	00	00	01	99	00	01	00	06	00	07	00	00	09	01	99
42	06	01	00	06	00	01	99	00	07	01	05	01	00	07	01	99
43	03	00	01	99	05	00	00	01	99	01	04	01	01	00	01	99
44	03	01	00	07	00	01	99	01	99	01	08	00	00	07	00	01
45	06	01	00	04	00	00	04	01	99	01	07	00	00	04	01	99
46	06	02	00	01	00	00	00	01	99	01	08	00	00	09	01	99
47	02	01	00	04	00	01	99	00	05	01	07	00	00	05	01	99
48	09	01	00	00	00	00	03	00	04	01	08	00	00	06	01	99
49	02	02	00	01	00	01	99	00	04	00	07	00	00	09	01	99
50	06	00	00	03	00	00	01	01	99	00	07	00	00	03	00	00

10.3. Anexo III: Tablas

Tabla 1: Distribución de personas según edad.

Años	Frecuencia absoluta	Porcentaje (%)
18 - 25	7	14

26 - 35	20	40
36 - 45	23	46
Total	50	100%

Tabla 2: Distribución de personas según meses de embarazo.

Trimestre	Frecuencia absoluta	Porcentaje (%)
1º	12	24
2º	21	42
3º	17	34
Total	50	100%

Tabla 3: Distribución de personas según nivel de estudio alcanzado.

Nivel	Frecuencia absoluta	Porcentaje (%)
Primario	8	16
Secundario	25	50
Teerciario	10	20
Universitario	7	14
Total	50	100%

Tabla 4: Distribución de personas según IMC.

IMC	Frecuencia absoluta	Porcentaje (%)
Bajo peso	3	6
Normopeso	29	58
Sobrepeso	11	22
Obesidad 1º	7	14
Total	50	100%

Tabla 5: Distribución de personas según consumo de líquidos por día.

Litros	Frecuencia absoluta	Porcentaje (%)
>2,5L	6	12
2,5L	5	10
2L	20	40
1L	13	26
1/2L	6	12
Total	50	100%

Tabla 6: Distribución de personas según embarazadas que desayunan o no.

Desayunan	Frecuencia absoluta	Porcentaje (%)
------------------	----------------------------	-----------------------

Si	47	94
No	3	6
Total	50	100%

Tabla 7: Distribución de personas según embarazadas que desayunan.

Kilocalorías	Frecuencia absoluta	Porcentaje (%)
Déficit	21	44,7
Saludable	21	44,7
Exceso	5	10,6
Total	47	100%

Tabla 8: Distribución de embarazadas según conocimiento sobre opciones saludables de desayuno.

Trimestre	Frecuencia absoluta	Porcentaje (%)
Déficit	7	14,6
Saludable	20	41,7
Saludable y déficit	20	41,7

Saludable, déficit y exceso	1	2,1
Total	47	100%

Tabla 9: Distribución de embarazadas según si endulzan las preparaciones.

Endulzan	Frecuencia absoluta	Porcentaje (%)
Edulcorante	14	31,3
Azúcar	17	35,4
No	16	33,3
Total	47	100%

Tabla 10: Distribución de embarazadas según si almuerzan o no..

Trimestre	Frecuencia absoluta	Porcentaje (%)
Si	48	96
No	2	4
Total	50	100%

Tabla 11: Distribución de embarazadas según qué almuerzan.

Kilocalorías	Frecuencia absoluta	Porcentaje (%)
Déficit	21	43,8
Saludable	17	35,4
Exceso	10	20,8
Total	48	100%

Tabla 12: Distribución de embarazadas según la creencia de opciones de almuerzos saludables.

Kilocalorías	Frecuencia absoluta	Porcentaje (%)
Déficit	2	4,3
Saludable	13	27,7
Exceso	1	2,1
Saludable y déficit	32	66
Total	48	100%

Tabla 13: Distribución de embarazadas según meriendan o no.

Trimestre	Frecuencia absoluta	Porcentaje (%)
Sí	45	90
No	5	10

Total	50	100%
--------------	-----------	-------------

Tabla 14: Distribución de embarazadas según la creencia de opciones de merienda saludables.

Trimestre	Frecuencia absoluta	Porcentaje (%)
Déficit		
Saludable		
Exceso		
Total	50	100%

Tabla 15: Distribución de embarazadas según endulzan las preparaciones o no.

Trimestre	Frecuencia absoluta	Porcentaje (%)
Edulcorante	13	29,8
Azúcar	16	35,6
No	15	33,3
Azúcar y no	1	2,2
Total	45	100%

Tabla 16: Distribución de embarazadas según cenan o no.

Trimestre	Frecuencia absoluta	Porcentaje (%)
------------------	----------------------------	-----------------------

Si	46	92
No	4	8
Total	50	100%

Tabla 17: Distribución de embarazadas según la creencia de opciones de cenas saludables.

Kilocalorías	Frecuencia absoluta	Porcentaje (%)
Déficit	13	26
Saludable	30	58
Exceso	7	14
Total	50	100%

Tabla 18: Distribución de embarazadas según conocimientos sobre opciones de cenas saludables.

Kilocalorías	Frecuencia absoluta	Porcentaje (%)
Exceso	1	2,2
Saludable	27	58,6
Saludable y déficit	17	37
Saludable, déficit y exceso	1	2,2

Total	46	100%
--------------	-----------	-------------

Tabla 19: Distribución de embarazadas según comen colación o no.

Colación	Frecuencia absoluta	Porcentaje (%)
Si	29	58
No	21	42
Total	50	100%

Tabla 20: Distribución de embarazadas según la creencia de opciones de merienda saludables.

Kilocalorías	Frecuencia absoluta	Porcentaje (%)
Déficit	5	17,2
Saludable	18	62,1
Exceso	6	20,7
Total	29	100%

Tabla 21: Distribución de embarazadas según consumen postre o no.

Postres	Frecuencia absoluta	Porcentaje (%)
Si	27	54

No	23	46
Total	50	100%

Tabla 22: Distribución de embarazadas según calidad nutricional de los postres que consumen.

Kilocalorías	Frecuencia absoluta	Porcentaje (%)
Déficit	3	11,1
Saludable	15	55,6
Exceso	9	33,3
Total	50	100%

Tabla 23: Distribución de embarazadas según conocimiento de la existencia de las GAPA.

Conocimiento	Frecuencia absoluta	Porcentaje (%)
Si	14	28
No	36	72
Total	50	100%

Tabla 24: Distribución de embarazadas según capacidad de interpretación del plato de las GAPA.

Interpretación	Frecuencia absoluta	Porcentaje (%)
Interpreta	43	86
No interpreta	7	14
Total	50	100%

Tabla 25: Distribución de embarazadas según hicieron controles prenatales o no.

Controles	Frecuencia absoluta	Porcentaje (%)
Si	45	90
No	5	10
Total	50	100%

Tabla 26: Distribución de embarazadas según cantidad de controles realizados.

Cantidad	Frecuencia absoluta	Porcentaje (%)
1	1	2
2	2	4
3	5	10
4	3	6
5	4	8

6	4	8
7	5	10
8	8	16
9	13	26
10	5	10
Total	50	100%

Tabla 27: Distribución de embarazadas según consumo de suplementos previo a la concepción.

Suplementación	Frecuencia absoluta	Porcentaje (%)
Si	22	44
No	28	56
Total	50	100%

Tabla 28: Distribución de embarazadas según tipo de suplemento consumido.

Suplemento	Frecuencia absoluta	Porcentaje (%)
Hierro	2	8,7
Ác. Fólico	13	60,9
Hierro y Ác. Fólico	7	30,4

Total	22	100%
--------------	-----------	-------------

10.4. Anexo IV:

PROCEDIMIENTOS PARA GARANTIZAR ASPECTOS ÉTICOS EN INVESTIGACIONES CON SUJETOS HUMANOS:

Esta es una encuesta que realizan alumnas de la Licenciatura de Nutrición para conocer la situación nutricional de embarazadas entre 25 y 35 años. La información que esta encuesta provea sobre la situación nutricional servirá para realizar nuestro Trabajo final de investigación justificando, en parte, las molestias que pueden ocasionar a las entrevistadas. Se garantizará el secreto estadístico y la confidencialidad exigidos por ley. Por esta razón, le solicitamos su autorización para participar en este estudio, que consiste en responder a una serie de preguntas, pesar y medir a las encuestadas para conocer su estado nutricional y sus hábitos alimentarios. Los resultados de las encuestas tienen carácter confidencial. La decisión de participar en este estudio es voluntaria. Agradecemos desde ya su colaboración.

Yo ..., habiendo sido informado y entendiendo los objetivos y características del estudio, acepto participar en la Encuesta.

10.5. Anexo V:

PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN, INSTRUMENTOS A UTILIZAR Y MÉTODOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE LOS DATOS:

VALORES DE PUNTAJE

- 1: déficit
- 2: saludable
- 3: exceso

Encuesta alimentaria:

Edad (años): _____

Meses de embarazo: _____

Nivel de estudios alcanzados:

- Sin estudios
- Primario
- Secundario
- Terciario
- Universitario

Peso pre gestacional: _____

Talla: _____

Marcar con una cruz la/s opción/es que considere correcta/s:

1) ¿Qué cantidad de líquido consume por día?

- ½ litro (2 vasos)
- 1 litro (4 vasos)
- 2 litros (8 vasos)
- 2 litros y medio (10 vasos)
- Mas de 2 litros y medio

2) ¿**Desayunas**? Si tu respuesta es no, pasa a la pregunta N°3

- Si
- No

a) ¿Cuál de estos desayunos se parece al que consumes habitualmente?

- Infusión (mate, mate cocido, café, té etc).1
- Infusión con leche (mate, mate cocido, café, té etc).1
- Infusión (mate, mate cocido, café, té etc). y fruta.1
- Infusión con leche (mate, mate cocido, café, té etc) y fruta.1
- Infusión y tostada/s con queso y mermelada.2
- Infusión con leche y tostada/s con queso y mermelada.2
- Yogur bebible/firme con tostada/s, queso y mermelada.2
- Yogur bebible/firme con tostada/s, queso , mermelada , y frutas.2
- Infusión con facturas, galletitas, bizcochitos, alfajores.3
- Infusión con leche , facturas, galletitas, bizcochitos, alfajores.3

b) ¿Cuál de estos desayunos crees que es la **opción más saludable**? Marca todas las que consideres correctas.

- Infusión (mate, mate cocido, café, té etc).
- Infusión con leche (mate, mate cocido, café, té etc).
- Infusión (mate, mate cocido, café, té etc). y fruta
- Infusión con leche (mate, mate cocido, café, té etc) y fruta.
- Infusión y tostada/s con queso y mermelada.
- Infusión con leche y tostada/s con queso y mermelada.
- Yogur bebible/firme con tostada/s, queso y mermelada.
- Yogur bebible/firme con tostada/s, queso , mermelada , y frutas.
- Infusión con facturas, galletitas, bizcochitos, alfajores.
- Infusión con leche , facturas, galletitas, bizcochitos, alfajores

c) ¿Endulzas las preparaciones?

- Azúcar
- Edulcorante
- No

3) ¿**Almorzas**? Si tu respuesta es no, pasa a la pregunta N°4

- Si
- No

a) ¿Cuál de estos almuerzos se parece al que **consumes habitualmente**?

- Ensalada de verdes, tomate y zanahoria.1
- Bife con ensalada de hojas verdes.1
- Ensalada completa (puede contener o no: huevo, pollo, hojas verdes, choclo, palmito, tomate, tomates cherry, zanahoria, remolacha, repollo, cubos de queso, arroz, fideos, aceite de girasol u oliva, etc).2
- Salteado de pollo, verduras, y arroz condimentado.2
- Tarta/empanadas de verdura.1
- Tarta/empanadas de jamón y queso.1
- Congelados (nuggets, hamburguesas, pizza, empanadas, rebozados, sopas, etc) con guarnición (papas fritas, ensalada, puré instantáneo).3
- Comida rápida.3

b) ¿Cuáles de estos almuerzos crees que son las **opciones más saludables**?
Marca todas las que consideres correctas.

- Ensalada de verdes, tomate y zanahoria.
- Bife/pollo con ensalada de hojas verdes.
- Ensalada completa (puede contener o no: huevo, pollo, hojas verdes, choclo, palmito, tomate, tomates cherry, zanahoria, remolacha, repollo, cubos de queso, arroz, fideos, aceite de girasol u oliva, etc).

- Salteado de pollo, verduras, y arroz condimentado.
- Tarta/empanadas de verdura.
- Tarta/empanadas de jamón y queso.
- Congelados (nuggets, hamburguesas, pizza, empanadas, rebozados, sopas, etc) con guarnición (papas fritas, ensalada, puré instantáneo)
- Comida rápida

4) ¿**Merendas**? Si tu respuesta es no, pasa a la pregunta N°5

- Si
- No

a) ¿Cuál de estas meriendas se parece a la que **consumes habitualmente**?

- Infusión (mate, mate cocido, café, té etc).1
- Infusión con leche (mate, mate cocido, café, té etc).1
- Infusión con tostada/s con mermelada y queso crema.2
- Infusión con leche con tostada/s con mermelada y queso crema.2
- Yogur.1
- Yogur con fruta.2
- Yogurt con granola y una fruta.2
- Gaseosa con sándwich de fiambre (paleta/queso/salame/aderezos).3
- Infusión con galletitas (facturas, alfajores, galletitas dulces).3
- Infusión con leche y galletitas (facturas, alfajores, galletitas dulces).3

b)¿De estas meriendas, cuál/cuáles te parecen las **opciones más saludables**?

Marca todas las que consideres correctas.

- Infusión (mate, mate cocido, café, té etc)
- Infusión con leche (mate, mate cocido, café, té etc)
- Infusión con tostada/s con mermelada y queso crema.
- Infusión con leche con tostada/s con mermelada y queso crema.
- Yogur.
- Yogur con fruta.
- Yogurt con granola y una fruta.
- Gaseosa con sándwich de fiambre (paleta/queso/salame/aderezos)
- Infusión con galletitas (facturas, alfajores, galletitas dulces).
- Infusión con leche y galletitas (facturas, alfajores, galletitas dulces).

b) ¿Endulzas las preparaciones?

- Azúcar

- Edulcorante
- No

5) ¿**Cenas**? Si tu respuesta es no, pasa a la pregunta N°6

- Si
- No

a) ¿De estas cenas, cuál/cuáles se parece a la que **consumes habitualmente**?

- Ensalada completa (puede contener o no: huevo, pollo, hojas verdes, choclo, palmito, tomate, tomates cherry, zanahoria, remolacha, repollo, cubos de queso, arroz, fideos, aceite de girasol u oliva, etc).2
- Tarta/empanadas de verdura.1
- Tarta/empanadas de jamón y queso.1
- Fideos con tuco y queso.2
- Guiso/ensalada de lentejas con verduras.2
- Pollo al horno con puré mixto.2
- Milanesa a la napolitana con papas fritas a caballo.3
- Congelados (nuggets, hamburguesas, pizza, empanadas, rebozados, sopas, etc), comida rápida, delivery.3

b) ¿De estas cenas, cuál/cuáles te parecen las **opciones más saludables**? Marca todas las que consideres correctas.

- Ensalada completa (puede contener o no: huevo, pollo, hojas verdes, choclo, palmito, tomate, tomates cherry, zanahoria, remolacha, repollo, cubos de queso, arroz, fideos, aceite de girasol u oliva, etc).
- Tarta/empanadas de verdura.
- Tarta/empanadas de jamón y queso.
- Fideos con tuco y queso.
- Guiso/ensalada de lentejas con verduras.
- Pollo al horno con puré mixto.
- Milanesa a la napolitana con papas fritas a caballo.
- Congelados (nuggets, hamburguesas, pizza, empanadas, rebozados, sopas, etc), comida rápida, delivery.

6) ¿Consumis alguna **colación** (snack entre las comidas principales)? Si tu respuesta es no, pasa a la pregunta N°7

- Si

- No

a) De estas opciones cuál se parece al que consumes habitualmente?

- Fruta.2
- Yogur con cereales.2
- Sandwich de jamón y queso.3
- Barrita de cereal de kiosco.1
- Golosinas.3

7) ¿Consumis algún **postre**? Si tu respuesta es no, pasa a la pregunta N°8

- Si.
- No.

a) ¿Cuál de estos postres se parece al que consumes habitualmente?

- Gelatina light.1
- Gelatina light y trozos de fruta.2
- Gelatina común.1
- Gelatina común y trozos de fruta.2
- Fruta fresca.2
- Arroz con leche/postres de leche.2
- Flan con caramelo y mixto.3
- Golosina/alfajor.3

8) El gobierno de la ciudad brinda **guías alimentarias** para la población argentina, ¿sabías de su existencia?

- Si
- No

a) Imagen plato: ¿Qué entiendes por este plato? Marca todas las que consideres correctas.



Nada.

Información innecesaria/irrelevante.

Este plato me indica que debo beber poca agua durante el día.

Este plato me indica que las frutas y verduras no son tan importantes.

Este plato me indica que puedo comer cualquier cantidad de frutas y verduras.

Este plato me indica que comer lácteos, carnes y aceites vegetales no es tan importante.

Este plato me indica que habitualmente puedo consumir alimentos ultraprocesados (snacks, golosinas, congelados, enlatados, gaseosas, etc).

Este plato indica que tengo que consumir más frutas y verduras, y menos cantidad de grasas y procesados.

Este plato representa lo que tengo que consumir durante el día.

Esta imagen me recomienda realizar mayor actividad física y disminuir el consumo de sal.

9) ¿Realizaste **controles** previos al embarazo?

- Si
- No

a) Durante el embarazo, ¿realizas todos los controles necesarios?

- Si
- No

b) ¿Cuántos controles prenatales realizaste?

10) ¿Consumiste **suplementos** previo a la concepción?

- Si
- No

a) ¿Cuáles?

- Hierro
- Ácido fólico

10.6 ANEXOS VI



Buenos Aires 9 de Agosto de 2024

Coordinadora

Maira Ortega

De mi mayor consideración:

Me dirijo a usted con el objetivo de solicitar autorización para que los alumnos:

Agusti, Gonzalo Ezequiel (DNI 33409272), Espósito, Katherine Elizabeth (DNI: 37996344), Valdés, Lucía (DNI: 28589852); estudiantes de la carrera de Licenciatura en Nutrición realicen una encuesta a 50 mujeres en estado de embarazo, en la cual se les harán preguntas con respecto al estilo de alimentación y a los hábitos alimentarios que realizan diariamente.

Se tendrá en cuenta el estadio de la vida por el que están atravesando, la edad y su patrón alimentario, entre las variables que se pretenden estudiar.

Dichas encuestas forman parte de su Trabajo Final de Investigación de la Licenciatura en Nutrición, el cual los habilita para obtener el título de Licenciados en Nutrición.

Los datos de la tesis son:

Título: Relevamiento de conocimientos sobre educación nutricional en mujeres embarazadas mayores de edad del centro Noicoff del Partido de Escobar, 2024.

Objetivo general: Determinar el grado de conocimientos alimentarios en mujeres embarazadas mayores de edad que asisten al Centro de Atención Primaria de la salud Vanesa Noicoff y elaborar estrategias de educación alimentaria para mejorar el estado nutricional.

A tal fin, se solicitará a cada persona que intervenga, su consentimiento informado.

A la espera de una respuesta favorable.

Saluda a Usted cordialmente,

Firma director de la tesis

Aclaración

Ortega Maira
Administradora
Cepa. Dra. Vanesa Noicoff
Municipalidad de Escobar