



TRABAJO FIN DE GRADO

VALORACIÓN DE LOS HÁBITOS NUTRICIONALES DURANTE EL PERIODO DE GESTACIÓN

ASSESSMENT OF NUTRITIONAL HABITS DURING THE PREGNANCY PERIOD

AUTORA: ELENA IGAL SAAVEDRA

DIRECTORES:

JORGE FUERTES FÉRNANDEZ-ESPINAR (ÁREA DE PEDIATRÍA)

SILVIA OTAL LOSPAUS (ÁREA DE OBSTETRICIA Y GINECOLOGÍA)

CURSO 2021/2022



Universidad Zaragoza

RESUMEN

Introducción

Actualmente, se ha visto que a pesar del Programa de la Embarazada que se lleva a cabo durante el periodo del embarazo, los hábitos dietéticos poco saludables son frecuentes en este tipo de población. La mujer embarazada debe seguir una dieta variada y equilibrada, cuyos requerimientos tanto de macronutrientes como de micronutrientes sean óptimos para llevar a cabo un crecimiento y desarrollo fetal de manera exitosa. De esta forma, se reduce o incluso se evita el riesgo de desarrollar diversos problemas gestacionales como la diabetes durante el embarazo, preeclampsia o algún desarrollo anómalo del feto.

Objetivos

Llevar a cabo una valoración de los hábitos nutricionales en las embarazadas primíparas del Centro Salud Perpetuo Socorro de la ciudad de Huesca. Conocer si cumplen o no las frecuencias de consumo recomendadas de cada grupo de alimentos y analizar la calidad de los hábitos nutricionales comparando si existe mejoría o no de éstos respecto a los datos obtenidos en un TFG desarrollado en el año 2018-2019.

Material y Métodos

Se trata de un estudio observacional, descriptivo y transversal. Por medio de entrevistas personales realizadas por la autora de este trabajo a las mujeres embarazadas del Centro Salud Perpetuo Socorro que previamente habían pasado por la consulta de la matrona, se recogieron diferentes ítems sobre los hábitos de vida y nutricionales

Los datos fueron registrados en Excel y posteriormente analizados con el programa estadístico SPSS, donde utilizamos la prueba U de Mann-Whitney.

Resultados

Se obtuvo una puntuación media de 13 sobre 21 respecto al cumplimiento de los ítems. Además, dada la variedad de tipo de población en el Centro Salud Perpetuo Socorro, se observó que la población autóctona alcanza el porcentaje más elevado de cumplimiento frente a la población inmigrante y de etnia gitana, siendo este último el que menor porcentaje obtuvo. El 100% de las mujeres entrevistadas no consumían nada de alcohol durante el embarazo y consumían AOVE, más del 90% cumplen las recomendaciones respecto al consumo de café, carne y pan. Sin embargo, en cuanto al cumplimiento del consumo de lácteos, verduras, frutas, pescado, arroz y pasta, fue inferior al 50%. De forma general, la mayor parte de los resultados obtenidos estadísticamente no cuentan con una diferencia significativa.

Conclusiones

A pesar de los numerosos programas de intervención y de educación nutricional que se llevan realizando desde el año 2006, se observa de forma general que los hábitos alimentarios y hábitos de vida saludable continúan empeorando en este tipo de población entrevistada. Además, tras haber habilitado una consulta de nutrición en el Centro Salud Perpetuo Socorro para las embarazadas primíparas del presente estudio, se puede concluir que el índice de participación fue solo del 53.5% respecto al total de mujeres embarazadas captadas por la matrona.

Así mismo, si se comparan los datos obtenidos hace dos años con los de ahora, se ha observado que un 55% del cumplimiento de los ítems recogidos, ha empeorado, principalmente el consumo de arroz y pasta, frutas, verduras y pescado entre otros. Cabe destacar que no es un problema de percepción, puesto que se ha demostrado en diferentes estudios como el estudio *PIANO* realizado en el año 2006 el cual afirmaba que, tanto las madres, padres y niños o niñas, cuentan con un conocimiento óptimo para llevar a cabo un patrón alimentario saludable, por lo que hay que hacer mayor hincapié para poner en práctica dichos conocimientos y aumentar así el consumo de frutas y verduras principalmente.



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. JUSTIFICACIÓN.....	7
3. OBJETIVOS.....	8
4. MATERIAL Y MÉTODOS	9
5. RESULTADOS.....	11
6. DISCUSIÓN.....	16
7. CONCLUSIONES.....	25
8. BIBLIOGRAFÍA.....	26
9. ANEXOS.....	30

ABREVIATURAS

- OMS: Organización Mundial de la Salud
- BPEG: Bajo Peso Gestacional
- AGA: Apropiado para su Edad Gestacional
- EPEG: Elevado Peso Gestacional
- DMG: Diabetes Mellitus Gestacional
- HC: Hidratos de Carbono
- IDR: Ingesta Diaria Recomendada
- AGPI: Ácidos Grasos Poliinsaturados
- AGS: Ácidos Grasos Saturados
- DHA: Ácido Docosaheptaenoico
- ECV: Enfermedad Cardiovascular
- DTF: Defectos del Tubo Neural
- IMC: Índice de Masa Corporal

1. INTRODUCCIÓN

Mantener un estilo de vida sedentario y hábitos dietéticos poco saludables, son frecuentes entre las mujeres embarazadas en todo el mundo. Estos problemas de salud pública están asociados con un aumento de peso excesivo, bajo peso al nacer, prematuridad, parto por cesárea, diabetes gestacional e hipertensión inducida por el embarazo. Varios factores pueden influir en los hábitos alimentarios y la actividad física, incluida la orientación y el apoyo proporcionados por los profesionales de la salud (1).

Durante el embarazo, el programa de Salud de la Embarazada incluye diversas revisiones por parte de la matrona principalmente, pero también por ginecólogos y médicos de familia e incluso dentistas, por lo que estos profesionales podrían desempeñar un papel relevante en la promoción de cambios de hábitos de vida y en la alimentación. Las mujeres embarazadas se sienten fuertemente motivadas a cambiar sus comportamientos cuando son conscientes de los efectos positivos que la alimentación saludable y la actividad física tienen sobre los resultados del embarazo (1). Llevar una dieta equilibrada es una preocupación que se intensifica durante el embarazo, ya que, en esta etapa, comer sano influye de forma positiva tanto en la salud de la madre como del bebé (2).

La guía de la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda el asesoramiento nutricional en la atención prenatal como educación nutricional, adecuación de la ingesta diaria de energía y proteínas, suplementos de micronutrientes, actividad física y prevención del aumento excesivo de peso durante el embarazo. En el año 2015, más de 300 mil mujeres murieron por complicaciones relacionadas con el embarazo y más de 2 millones de niños nacieron muertos, estas cifras podrían minimizarse durante la atención prenatal mediante la identificación de riesgos, la promoción de la salud y el diagnóstico de trastornos prevenibles (3).

En la dependencia del feto de un suministro suficiente de nutrientes para respaldar su crecimiento y desarrollo de forma exitosa, destaca la importancia de una nutrición materna adecuada para garantizar que se pueden satisfacer las necesidades de nutrientes del feto (4). La nutrición constituye la base del bienestar materno y prepara a la madre para el parto y la recuperación posnatal. Se reconoce que la nutrición está asociada con la diabetes gestacional y la preeclampsia, y por lo tanto, una mejor ingesta nutricional tiene el potencial de reducir estas complicaciones y sus morbilidades asociadas a corto y largo plazo (5).

A lo largo del periodo de gestación, las dietas deben ser equilibradas en cuanto a macronutrientes y micronutrientes. Los requerimientos diarios de energía para mujeres sanas con normopeso y que tienen un estilo de vida moderadamente activo, aumentan durante el embarazo y se basan en el trimestre del feto. Las recomendaciones sobre el valor calórico de la dieta de las mujeres embarazadas, tienen como objetivo prevenir el desarrollo de la obesidad (6).

En términos didácticos, la madre debe ganar entre 11.3 y 15.8 kg para asegurar la gestación de un nuevo ser cuyo peso al nacer se encuentre entre 2.5 y 4 kg. En la actualidad se considera determinante el concepto de “bajo peso para su edad gestacional” (BPEG), “peso adecuado para su edad gestacional” (PAEG) y “elevado peso para su edad gestacional” (EPEG) que discrimina el grado de maduración y desarrollo mejor que la propia edad gestacional. No obstante, considerando que tanto la gestación de niños BPEG como la de EPEG presenta graves problemas para el desarrollo futuro de enfermedades tanto en el recién nacido como en su desarrollo posterior y que la ganancia excesiva o reducida también implica riesgos para la madre, se aconseja un incremento de peso durante el embarazo acorde con el exceso, defecto o normalidad del peso en el momento de la fecundación (peso pregestacional). Cuando existe un exceso ponderal parece adecuada una ganancia entre 6.8 y 11.3 kg, mientras que, en caso de madres con el peso reducido, se recomienda incrementos de peso aproximados entre 12.7 y 18 kg. Otro aspecto importante es el ritmo de ganancia de peso durante el embarazo, un ritmo apropiado podría ser de 4 kg durante las primeras 20 semanas e incrementos ponderales de 0.4 a 0.5 kg/semana en el resto del embarazo (7).

Los patrones de comidas ricos en carbohidratos refinados, grasas y dulces aumentan el riesgo de diabetes mellitus gestacional (DMG), que se asocia con el parto prematuro. Además, los hábitos dietéticos inadecuados afectan a la salud de las mujeres, empeorando los trastornos hipertensivos, lo que lleva a la preeclampsia y al nacimiento prematuro (3).

Dada la incidencia relativamente alta de deficiencias nutricionales y la mayor ingesta de alimentos procesados nutricionalmente pobres, el uso de suplementos durante el embarazo puede ser beneficioso en algunos casos y reducir los riesgos de resultados negativos (8). Se aconseja no comer por dos, aunque sí incrementar ligeramente el tamaño de raciones y elevar el número de tomas a lo largo del día, aconsejándose 5 o 6, para evitar así el volumen excesivo que incrementaría el riesgo de vómitos y pirosis. La última toma, la recena, parece altamente aconsejable, ya que evita el bache hipoglucémico inducido por la demanda fetal entre la cena y el desayuno, asegurando una buena utilización de glucosa para el feto y una protección de las reservas proteica y grasa. Algunos consejos y guías nutricionales a considerar durante el embarazo son (7):

- Evitar el consumo de alimentos crudos o poco cocinados por el riesgo alimentario que implican
- Beber agua en cantidad adecuada durante el día y en las comidas
- Limitar el consumo de azúcares refinados y el consumo de bebidas azucaradas y/o con cafeína
- Para evitar el reflujo esofágico, evitar acostarse antes de las dos horas tras la toma
- Evitar el consumo de tabaco y drogas
- Obtener vitaminas y minerales fundamentalmente de los alimentos
- Reducir el consumo de sal en casos de edema e hipertensión

Entre los patrones dietéticos más aconsejables se encuentra el de la dieta Mediterránea, basado en una ingesta elevada de productos vegetales, ricos en hidratos de carbono, fibra, compuestos bioactivos, aceite de oliva y pescado. Los rasgos más característicos de este patrón dietético son (9):

- Alto consumo de cereales integrales, frutos secos...
- Alto consumo de legumbres, verduras, hortalizas y frutas
- Baja ingesta de grasas saturadas
- Bajo consumo de carnes y productos cárnicos

Entre los obstetras y autoridades en el campo de la nutrición, existe el acuerdo general de prescribir durante el embarazo suplementos de hierro, folatos y yodo, considerando las características pregestacionales de la población femenina. Según la OMS, la deficiencia de yodo es la causa nutricional más frecuente de retraso mental prevenible, lo que implica la urgencia de consumir, incluso antes de la gestación, suplementos de yodo para incrementar las reservas tiroideas. A su vez, se aconsejan suplementos de folato dada la dificultad de mantener niveles de ingesta adecuada de esta vitamina y el riesgo incrementado de malformaciones del tubo neural. El tema del Fe es controvertido ya que recuperar los niveles de hemoglobina y las reservas de Fe requieren tiempo (9).

Hidratos de carbono (HC)

Los carbohidratos son la principal fuente de energía del cuerpo y, lo que es más importante, del cerebro. Las mujeres embarazadas necesitan la energía proporcionada por los HC ya que la glucosa es el principal combustible utilizado para el crecimiento intrauterino. La Ingesta Diaria Recomendada (IDR) de HC durante el embarazo es de 175 gramos/día. Es importante que predominen los de alta calidad con un índice glucémico bajo, que se encuentra de forma natural en alimentos integrales como cereales, verduras, frutas, guisantes, lentejas y productos lácteos bajos en grasa.

Los carbohidratos también pueden encontrarse en forma de azúcares agregados, como azúcar de mesa, miel, jarabe, azúcar de caña, agave... Todas las mujeres, incluidas las mujeres embarazadas, deben limitar su consumo de estos azúcares, así como dulces, postres y bebidas azucaradas (10).

Además, nos aportan fibra, que ayuda a prevenir los problemas digestivos que se pueden producir y el estreñimiento. También ayudan a sentirse saciada y previenen un posible aumento de colesterol y diabetes gestacional (2).

Proteínas

La proteína dietética proporciona componentes básicos que son muy importantes durante el periodo de crecimiento y desarrollo, pero también proporciona componentes estructurales para las células humanas y para la síntesis de enzimas, lo que ayuda a garantizar el funcionamiento adecuado de estas células.

La IDR de proteína durante el embarazo es de 1.1 gramos/ kg de peso/día o aproximadamente 71 gramos/día a partir del segundo trimestre (25 gramos más de lo recomendado para mujeres no embarazadas). Carnes, aves, mariscos, huevos, productos lácteos, lentejas o las nueces son fuentes ricas en proteínas (10).

Ácidos grasos

La grasa se utiliza principalmente como fuente de energía en el cuerpo, pero también se usa para transportar las vitaminas liposolubles A, D, E y K y para proporcionar ácidos grasos esenciales que el cuerpo no puede sintetizar. Aunque no existe una IDR para las grasas específicas del embarazo, parece razonable mantener la ingesta total de grasas en la dieta entre 25% y el 35% de las calorías totales. Se debe enfatizar el aumento de la ingesta de ácidos grasos poliinsaturados (AGPI) y omega-3, mientras que la ingesta de ácidos grasos saturados (AGS) debe limitarse a no más del 7%-10% de las calorías totales.

El ácido docosahexaenoico (DHA) y los ácidos grasos omega-3 son necesarios para el desarrollo del cerebro y la retina durante el tercer trimestre de gestación y el primer año de vida. El feto necesita de 200 a 300 mg/día de DHA. Buenas fuentes de omega-3 incluyen pescados grasos y mariscos, nueces y suplementos dietéticos (10).

La grasa debe provenir fundamentalmente del aceite de oliva. Pero también conviene elegir alimentos con grasa omega-3 y en especial el DHA que es esencial en el desarrollo del sistema nervioso del feto. El aceite de oliva nos ayuda a prevenir enfermedades cardiovasculares (ECV) como hipercolesterolemia y preeclampsia y además mejora el control metabólico de la glucosa, previniendo diabetes gestacional (2).

Ácido fólico

El ácido fólico es imprescindible para prevenir defectos en el tubo neural (espina bífida y anencefalia) y prevenir un parto prematuro. Se debe aumentar su consumo los meses antes del embarazo y durante el primer trimestre de gestación para un correcto desarrollo fetal y placentario.

Este micronutriente, también denominado vitamina B9, lo podemos encontrar en alimentos de origen vegetal comúnmente, entre ellos verduras de hoja verde (espinacas, acelgas, brócoli...), en legumbres y también en frutas, frutos secos y cereales (2)

El folato es necesario para la formación del cerebro y la médula espinal. El tubo neural se cierra aproximadamente a los 28 días de gestación, por lo que si no se cierra por completo puede desarrollar espina bífida, mientras que un defecto más grande puede provocar anencefalia (falta total de desarrollo del cerebro) (10). En el 90% de los casos aparecen como malformaciones aisladas y en el 10% restante formando parte de un síndrome.

Se recomienda la ingesta de un suplemento de 0.4 mg de ácido fólico al día a toda aquella mujer que esté planeando un embarazo. Aquellas con antecedentes de defectos en el tubo neural (DTN) la dosis será de 4 mg/día. La toma debe ser diaria e ininterrumpida, porque no se almacena en el organismo, por el contrario, un consumo irregular disminuye o anula el efecto protector (11).

Yodo

El yodo es fundamental para la síntesis de hormonas tiroideas, responsables del metabolismo basal de la mujer embarazada. Durante el embarazo, las hormonas tiroideas aumentan por su contribución en el crecimiento del feto y maduración de tejidos (2). Por este motivo, los requerimientos de yodo durante el embarazo aumentan. El desarrollo neuronal deficiente en el feto, debido a la deficiencia de yodo durante momentos críticos, causa daño cerebral irreversible (principal causa de retraso mental). Su déficit también se asocia con bocio fetal, hipotiroidismo y cretinismo.

Las principales fuentes de yodo incluyen la sal yodada, los mariscos, las algas marinas y los productos lácteos. Recientemente, la OMS ha elevado su recomendación a 300 µg/día, con un mínimo de 250. No se puede almacenar en el organismo, por lo que debe ingerirse diariamente. Es muy importante que el suplemento se inicie, si es posible, antes de la gestación (11).

Hierro

El hierro forma parte de la hemoglobina y por tanto participa en el transporte de oxígeno. La anemia ferropénica es la deficiencia nutricional más frecuente entre las embarazadas, se produce una disminución de los niveles de hemoglobina y de hierro sérico. En los países desarrollados durante el segundo y tercer trimestre se produce un balance negativo de hierro, que no se puede compensar con la dieta ni con el aumento de la absorción propio de la gestación. Todo ello nos lleva a la necesidad de suplementar con hierro estos periodos de la gestación.

En general, en las mujeres sin antecedentes de riesgo de ferropenia, en las que se constaten unas reservas adecuadas, se recomiendan los suplementos de dosis bajas de hierro oral durante la segunda mitad del embarazo. En mujeres con déficit previo, la administración de hierro debería iniciarse cuanto antes. Es preferible tomar los suplementos en ayunas o entre comidas para favorecer su absorción, puesto que el carbonato de calcio y el óxido de magnesio inhiben su absorción, mientras que la vitamina C la favorece (10).

Calcio

La deficiencia de calcio provoca huesos porosos y raquitismo. Existe evidencia suficiente para demostrar que la suplementación con calcio reduce el riesgo de preeclampsia y otras enfermedades hipertensivas del embarazo (10). Se aconseja una ingesta de calcio de 1000 mg/día que se puede cubrir con una dieta que incluya al menos tres raciones de alimentos ricos en calcio, como leche o queso (11).

Respecto al estilo de vida durante el embarazo, hay que tener en cuenta diferentes aspectos. El hábito tabáquico es una de las principales causas de riesgo, todas sustancias tóxicas propias del tabaco causan daño en los tejidos del feto, especialmente en los pulmones y en el cerebro. Está demostrado que las mujeres que fuman durante el embarazo tienen más probabilidades de sufrir serias complicaciones (12). Por otro lado, el alcohol a lo largo de la gestación es una de las primeras causas prevenibles de malformaciones congénitas, la manifestación más externa es el Síndrome Alcohólico Fetal que se caracteriza por anomalías faciales, problemas de coordinación, problemas de corazón, riñones y huesos entre otras... (13).

El propósito de este trabajo es principalmente evaluar y valorar los hábitos alimentarios y estilo de vida de las mujeres primíparas embarazadas que pertenecen al Centro de Salud Perpetuo Socorro de Huesca. Cabe destacar, que se llevó a cabo mediante entrevistas personales, el cuál es un método que no se utiliza comúnmente puesto que la mayor parte de los artículos científicos encontrados son a través de encuestas. De esta forma, la principal diferencia es que se trata directamente con las personas logrando así una mayor comunicación con el sujeto de estudio y una información de forma más directa y precisa.

Además, gracias a la entrevista personal, no solo se recogen los datos de los ítems a cuestionar, sino que también ofrece la oportunidad de poder subsanar los hábitos saludables del sujeto entrevistado, mejorar sus hábitos de vida e incluso los hábitos alimentarios. Permite otorgar de manera simultánea consejos y asesoramiento nutricional inclusive.

Una de las principales ventajas que se obtiene a partir de una entrevista personal, es que la recogida de datos cuenta con un mayor número de respuestas abiertas y, además, una tasa mayor puesto que el entrevistador puede inducir a la persona a que conteste dicha pregunta, siempre de forma voluntaria.

Entre la población encuestada, encontramos a la población autóctona pero también predomina en dicho centro la etnia gitana y la población extranjera. Así, se puede estudiar además los hábitos de vida y el tipo de alimentación que lleva a cabo cada tipo de población.

2. JUSTIFICACIÓN

A pesar de la innumerable información con evidencia científica que se puede encontrar actualmente sobre la nutrición en el embarazo y la preocupación para la madre gestante de llevar una dieta equilibrada y hábitos de vida saludables, durante la gestación no se proporciona un protocolo estandarizado en los controles del embarazo que se realizan en el Salud.

En este prácticum se ha creado una consulta para las embarazadas primíparas atendidas en el Centro de Salud Perpetuo Socorro de Huesca, donde por medio de entrevistas personales de aproximadamente una hora de duración, se incidía sobre los hábitos nutricionales y de vida saludable de dichas embarazadas.

3. OBJETIVOS

- Llevar a cabo una valoración de los hábitos nutricionales en las embarazadas primíparas del Centro Salud Perpetuo Socorro de la ciudad de Huesca. Conocer si cumplen o no las frecuencias de consumo recomendadas de cada grupo de alimentos.
- Analizar la calidad de los hábitos nutricionales comparando si existe mejoría o no de éstos respecto a los datos obtenidos en un TFG desarrollado en el año 2018-2019.
- Evaluar la correlación de las diferentes variables según la edad gestacional y edad de la mujer gestante

4. MATERIAL Y MÉTODOS

A. Medio de desarrollo del estudio

El estudio se ha llevado a cabo en el Centro Salud Perpetuo Socorro de Huesca, a las embarazadas primíparas que eran controladas en dicho centro. Las entrevistas personales se realizaban por una nutricionista, autora de este TFG, a las embarazadas remitidas por la matrona.

B. Diseño del estudio

Es un estudio observacional, transversal y descriptivo.

C. Sujetos

En este estudio se tomó como muestra a las embarazadas primíparas atendidas en el programa de control del embarazo por parte de la matrona del Centro de Salud Perpetuo Socorro desde Noviembre de 2021 hasta Abril de 2022.

Para ello, todas aquellas mujeres gestantes que acudían a los controles de embarazo con la matrona, eran informadas, se les solicitaba su consentimiento y posteriormente eran remitidas a esta consulta de nutrición y hábitos de vida saludables. (ANEXO 1)

D. Recogida de datos

La recogida de datos se llevó a cabo todos los lunes en el mismo Centro de Salud Perpetuo Socorro, a las embarazadas remitidas por la matrona y que previamente habían sido atendidas en su consulta. En nuestra consulta se realizaba una entrevista personal entre la paciente (mujer embarazada) y la persona responsable de la recogida de datos (autora de este trabajo), donde se obtenían datos generales (país de origen, semanas de gestación, peso antes del embarazo y actual, altura...) y hábitos de vida como la realización de ejercicio tanto antes como durante el embarazo. También se recogen datos sobre los hábitos alimentarios (suplementos, dieta especial, qué comidas realiza, consumo de bebidas...) y, por último, sobre las frecuencias de consumo de diversos alimentos (lácteos, fruta, pasta, carne, pescado, verduras...).

E. Variables

Se pueden observar variables cualitativas o categóricas como por ejemplo el país de origen, el hábito tabáquico o la realización de ejercicio físico y además variables cuantitativas o numéricas como la edad, la semana de gestación en la que se encuentra, las frecuencias de consumo... (ANEXO 2)

Las variables categóricas cuentan con dos categorías 0/1 en las preguntas que hacen referencia a las frecuencias de consumo. Se van a valorar 21 ítems en total, con un punto si cumple con las recomendaciones diarias o semanales y con 0 puntos si no las cumple. En cuanto a las recomendaciones de cada ítem, están registradas según Máster, nutrición y embarazo (PROAGO) (14), dentro de las variables categóricas mencionadas, encontramos:

1. Ejercicio físico: igual o más de 90 minutos a la semana → 1
2. Consumo de agua: igual o más de 1.5L al día → 1
3. No consumo de alcohol → 1
4. Café: igual o menos de 2 tazas al día → 1
5. Zumos tetrabrick o refrescos: igual o menos de 2 a la semana → 1
6. No consumo de azúcar → 1
7. Consumo de Aceite de Oliva Virgen → 1
8. Lácteos: 2 o más raciones al día (1 lácteo = 1 vaso de leche o 2 yogures naturales) → 1
9. Frutas: 3 o más piezas al día → 1
10. Frutos secos: 3 puñados o más a la semana → 1
11. Huevos: 4 o menos unidades a la semana → 1
12. Legumbres: 2 o más raciones a la semana → 1
13. Arroz y pasta: 7 o más raciones a la semana → 1
14. Carne: igual o menos de 8 raciones a la semana → 1
15. Pescado: 3 o más raciones a la semana → 1
16. Verduras, hortalizas y ensaladas: 7 o más raciones a la semana → 1
17. Bollería: igual o menos de 2 raciones a la semana → 1
18. Embutidos y pates: 2 o menos raciones a la semana → 1
19. Pan: 4 o menos raciones al día → 1
20. Comida precocinada: 2 o menos raciones a la semana → 1
21. Alimento integral: al menos una toma al día → 1

F. Análisis de datos

Una vez recogidos los datos de todas las mujeres de la muestra a través de las entrevistas personales, fueron registrados en Excel para calcular así la media, desviación estándar y los porcentajes correspondientes. Se realizó el estudio de los porcentajes de cumplimiento de los diferentes ítems y, además, se compararon con los porcentajes del TFG realizado en el año 2019 por Óscar Muñoz Lamata (15). Dichos datos, fueron analizados mediante el programa estadístico SPSS.

Se han analizado las correlaciones de los diferentes ítems con la edad gestacional y la edad de la gestante por medio de la prueba U de Mann-Whitney (prueba no paramétrica aplicada a dos muestras independientes, este tipo de análisis es la versión no paramétrica de la prueba t de Student.). Se obtuvo la mediana y el rango intercuartílico de cada ítem respecto a la edad gestacional y a la edad de la gestante, tanto para el grupo que sí cumplía con las recomendaciones (al cual se le dio la puntuación de 1), como para el grupo que no lo cumplía (0 de puntuación). Además, se obtuvo el valor p con un umbral de significación del 5% ($p < 0,05\%$)

5. RESULTADOS

En primer lugar, como se puede observar en la siguiente tabla (Tabla 1), se indican las características de la muestra recogida en las entrevistas personales.

Tabla 1. Características descriptivas de la muestra (total n=23)

Variable	Media	Desviación estándar
Puntuación de los ítems	13,13	2,44
Edad (años)	31	5,34
Semanas de gestación	10,26	3,05
Peso en el primer trimestre (kg)	64,87	9,68
Talla (m)	1,57	0,06
IMC	24,19	3,42

En la tabla 1, se puede observar que la media obtenida por nuestras embarazadas como puntuación de los ítems de la entrevista realizada es de 13, cuya máxima valoración es de 21, con una desviación típica de 2,44. De la muestra recogida, la media de edad obtenida fue de 31 años que se encontraban en una media de la 10ª semana de gestación, es decir, la mayor parte de ellas se encontraban en el primer trimestre de embarazo excepto 4 de ellas que se encontraban ya a principios del segundo trimestre (a partir de la semana 12).

El peso medio obtenido y la talla media fue de 64,87 Kg y 1,57 m respectivamente, por lo que el IMC medio es de 24,19, esto es, nuestra población entrevistada se encuentra en normo-peso ligeramente aumentado.

Tabla 2. Características sobre el origen y participación de las embarazadas (total n=23)

Origen	Captadas por la matrona del centro	Acudieron a consulta de nutrición	% de encuestas realizadas respecto al total captadas
Gitana	9	4	44,44
Extranjera	5	2	40
Autóctona	29	17	58,62

El Centro Salud Perpetuo Socorro de Huesca, se caracteriza por su variabilidad en cuanto al tipo de población, es decir, además de la población autóctona de la zona hay una población numerosa de etnia gitana y de origen extranjero. En la tabla 2, se observa el porcentaje que acudieron a la consulta de nutrición respecto al total de la población captada por la matrona de dicho centro. De esta forma, 4 de un total de 9 mujeres embarazadas de origen extranjero, acudieron a la entrevista, lo que representa un 44,44%. Respecto a las mujeres embarazadas de etnia gitana, acudieron a consulta un 40% y la población más representativa de la muestra, se puede observar que son las mujeres embarazadas autóctonas con un 58,62% respecto al total (17 de 29 mujeres captadas).

Respecto al total, la matrona del centro controló a 43 mujeres embarazadas captadas desde el inicio del estudio (15 de noviembre de 2021) hasta la fecha de finalización de las entrevistas personales (18 de abril de 2022), de las cuales acudieron 23, lo que representa un 53,48%.

Tabla 3. Cumplimiento de los ítems según el tipo de población de la muestra (total n=23)

Tipo de población entrevistada	Media de los ítems que se cumplen	% de cumplimiento respecto al total
Inmigrantes	12,2	59,05%
Etnia gitana	10,5	47,62%
Autóctonas	13,75	64,57%

Debido a la variabilidad en el tipo de población del Centro Salud Perpetuo Socorro de Huesca, tras las entrevistas personales realizadas, se puede observar además el porcentaje de cumplimiento de los ítems según el grupo de población al que pertenezcan. En la tabla 4, se muestra que la etnia gitana cuenta con el porcentaje más bajo respecto al cumplimiento de los ítems, esto es, casi un 48% de la población encuestada cumple con las recomendaciones de los ítems.

Es importante destacar, que la muestra recogida de etnia gitana no es muy representativa para obtener datos totalmente fiables, sin embargo, nos permite observar que cuentan con unos hábitos alimentarios menos saludables que el resto de población.

La población inmigrante tiene una media de 12,4 lo que supone casi un 60% de cumplimiento de los ítems. Respecto a la población autóctona, alcanza el porcentaje más elevado con casi un 65%, de esta forma se puede afirmar que la población autóctona cuenta con unos hábitos alimentarios y/o estilo de vida más saludable que el resto de tipo de población.

Tabla 4. Porcentaje de cumplimiento de cada ítem (total n=23)

Ítems	Recomendaciones de consumo	Porcentaje de cumplimiento %
Ejercicio físico	≥ 90 minutos a la semana	47,83
Agua	≥ 1.5 litros al día	73,91
Alcohol	No consumir	100
Café	≤ 2 tazas al día	95,65
Zumos y/o refrescos	≤ 2 a la semana	69,57
Azúcar	No consumir	60,87
AOVE	Consumir	100
Lácteos	≥ 2 raciones al día	43,48
Frutas	≥ 3 piezas al día	39,13
Frutos secos	≥ 3 puñados a la semana	43,48
Huevos	Hasta 4 a la semana	65,22
Legumbres	≥ 2 raciones a la semana	56,52
Arroz y pasta	≥ 7 raciones a la semana	13,04
Carne	≤ 8 raciones a la semana	95,65
Pescado	≥ 3 raciones a la semana	43,48
Verduras	≥ 7 raciones a la semana	52,17
Bollería	≤ 2 raciones a la semana	56,52
Embutidos y patés	≤ 2 raciones a la semana	69,57
Pan	≤ 4 raciones al día	95,65
Comida precocinada	≤ 2 raciones a la semana	86,96
Alimento integral	Al menos una toma al día	4,35

En la tabla anterior, tabla 4, se puede observar cada ítem con su recomendación de consumo correspondiente y además el porcentaje de cumplimiento respecto al total de la muestra recogida, 23 mujeres embarazadas.

Tabla 5. Comparación de cada ítem según la edad (total n=23)

ÍTEMS	SÍ	NO	U DE MANN- WHITNEY	VALOR P
EJERCICIO FÍSICO	31	30,5	62	0,833
AGUA	31	30,5	50,5	0,972
ZUMOS-REFRESCOS	30,5	31	51,5	0,763
AZÚCAR	30,5	31	57,5	0,728
LÁCTEOS	29	31	41,5	0,143
FRUTAS	33	30	44	0,229
FRUTOS SECOS	31	30	56,5	0,596
HUEVOS	31	30,5	51,5	0,582
LEGUMBRES	32	29	32	0,04
ARROZ-PASTA	29	3	20,5	0,384
CARNE	30,5	-	10	0,880
PESCADO	30,5	31	59	0,732
VERDURAS	31	30	54	0,458
BOLLERÍA	31	30,5	53,5	0,474
EMBUTIDOS-PATÉS	31	29	49,5	0,663
PAN	31	-	9	0,762
COMIDA PRECOCINADA	31	27	6	0,028
ALIMENTO INTEGRAL	-	31	6	0,449

En la tabla 5, se compara el cumplimiento de cada ítem (sí o no), con la edad de la gestante. De esta forma, se puede observar qué edad predomina en cada uno de los grupos y además si la diferencia es significativa o no. En este caso, se obtienen dos valores que son significativos, como son las legumbres y la comida precocinada, por lo que se puede afirmar que, a mayor edad, mayor es el índice de cumplimiento.

Tabla 6. Comparación de cada ítem según la semana de gestación (total n=23)

ÍTEMS	SÍ	NO	U DE MANN- WHTINEY	VALOR P
EJERCICIO FÍSICO	10	8,5	48	0,263
AGUA	10	9	49	0,887
ZUMOS-REFRESCOS	10	8	52,5	0,813
AZÚCAR	12	9	31	0,042
LÁCTEOS	9,5	10	60	0,754
FRUTAS	8	12	27,5	0,024
FRUTOS SECOS	9,5	10	62	0,851
HUEVOS	10	9,5	53	0,648
LEGUMBRES	10	8	48,5	0,301
ARROZ-PASTA	12	9,5	24	0,580
CARNE	9,5	-	3	0,223
PESCADO	9,5	12	61,5	0,826
VERDURAS	10	8	53,5	0,437
BOLLERÍA	9	12	36,5	0,074
EMBUTIDOS-PATÉS	10	9	55,5	0,973
PAN	9,5	-	6	0,446
COMIDA PRECOCINADA	9,5	-	19,5	0,333
ALIMENTO INTEGRAL	-	10	6,5	0,493

Respecto a la tabla 6, se compara el cumplimiento de cada ítem con la semana de gestación. En este caso, se puede observar si a medida que avanza el embarazo, el índice de cumplimiento de cada ítem es mayor o menor. Se obtienen dos valores cuya diferencia es significativa, como son el azúcar y las frutas. Respecto al azúcar, el grupo que sí cumple con la frecuencia de consumo recomendada se encuentra en un periodo del embarazo más avanzado, por lo que el consumo de azúcar es menor que en las primeras semanas de gestación. Por el contrario, el consumo de frutas es menor en la semana 12 de gestación que en la semana 8, que es el valor que se obtiene de las mujeres gestantes que consumen al menos 3 piezas de fruta diarias.

6. DISCUSIÓN

Si analizamos cada ítem que se ha recogido en las entrevistas personales junto con el índice de cumplimiento, obtenemos los siguientes resultados:

- EJERCICIO FÍSICO

Un 47,83% de la muestra recogida, cumple con la realización de ejercicio físico durante el embarazo, es decir, menos de la mitad de las mujeres embarazadas que han sido entrevistadas, realizan como mínimo 90 minutos de actividad física de forma semanal. Ha sido demostrado el papel que desempeña la realización de ejercicio físico en la prevención de la preeclampsia, la diabetes gestacional, la ganancia excesiva de peso materno, la mejora en el rendimiento del embarazo, el menor riesgo de trombosis... Además, algunos de los beneficios para la madre son evitar el dolor de espalda baja, favorecen los procesos del parto o mejoran la tolerancia a la ansiedad y la depresión entre otros (16).

- AGUA

Respecto a la ingesta de agua, se obtiene que un 74% beben como mínimo 1,5L de agua de forma diaria. Algunas condiciones, además de las climáticas y la actividad física, que incrementan la necesidad de agua durante el embarazo son las náuseas y el vómito en la gestación, así como el mayor consumo energético. La deshidratación durante el embarazo encierra riesgos especiales, por lo que debe evitarse. El agua ingerida por la madre se utiliza para la producción del líquido amniótico, así como para el desarrollo y función de los tejidos fetales, de esta forma, debe ser considerada como la mejor forma de hidratación durante el embarazo y la lactancia (17).

- ALCOHOL

Se obtuvo que el 100% de las mujeres gestantes que fueron entrevistadas, no consumían nada de alcohol durante el embarazo. Se ha demostrado que tomar alcohol estando embarazada causa daño al bebé a medida que se desarrolla dentro del útero e incluso se descompone mucho más lentamente, lo que significa que el nivel de alcohol en la sangre del bebé permanece elevado por más tiempo.

Todo ello, puede ocasionar defectos como el síndrome de alcoholismo fetal (anomalías cardíacas, crecimiento deficiente, problemas de aprendizaje, del pensamiento...) (18).

- CAFÉ

En cuanto al café, se obtuvo un elevado porcentaje de cumplimiento, casi un 96% de las mujeres embarazadas toman menos de 2 tazas de café al día. Hay estudios que concluyeron que mujeres que consumían más de 4 tazas al día de café, tenían un riesgo absoluto de aborto espontáneo, un 3.6% mayor en comparación con las mujeres que no consumían nada, particularmente en las semanas 8-19 de gestación (19).

- ZUMOS Y/O REFRESCOS (Zumos de tetrabrik, bebidas azucaradas...)

Se obtuvo que casi un 70% de las mujeres embarazadas que fueron entrevistadas, cumplían con las recomendaciones de consumo sobre los zumos y/o refrescos, es decir, ingerían menos de 2 raciones a la semana. Actualmente, la evidencia científica afirma que existe una influencia negativa entre el consumo de refrescos con azúcar durante el embarazo y la salud de la madre y el desarrollo del niño. Esto favorece el desarrollo de diabetes gestacional, al aumento de riesgo de padecer síndrome metabólico en la madre, el aumento del tejido adiposo en el niño... (20)

- AZÚCAR

Un 60% de la población entrevistada, no consumía nada de azúcar añadido durante el embarazo, es decir, a la hora de tomar infusiones o café principalmente, no añadían azúcar como edulcorante. Existe evidencia que, independientemente del aumento de peso gestacional y/o la obesidad, el consumo excesivo de azúcar durante el embarazo se asocia con numerosas complicaciones. Una ingesta elevada de azúcares añadidos durante el embarazo es una de las variables dietéticas que se ha demostrado que está relacionada con el desarrollo de DMG (21).

- AOVE

El 100% de las mujeres embarazadas de la muestra utilizan este tipo de grasa para cocinar o a la hora de aliñar. El aceite de oliva es el gran referente de la dieta mediterránea, debido a su contenido en ácido oleico, vitamina E y otros antioxidantes. Ayuda a prevenir ECV, mejorar las defensas, previene la diabetes gestacional. La recomendación de este tipo de grasa es de 3-5 cucharadas soperas al día (2).

- LÁCTEOS

En cuanto a los lácteos, un 43,5% cumplían las recomendaciones de consumo de este grupo de alimentos, es decir, tomaban al menos 2 raciones de lácteos al día (leche, yogur o queso). La leche y los derivados lácteos constituyen la principal fuente de calcio de nuestra dieta, además aportan vitaminas como la B1, B2, B12, A y ácido fólico.

Es especialmente importante su contenido en vitamina D, imprescindible en el metabolismo del calcio. Hay que intentar tomar al menos un yogur al día (1/2 ración de lácteo) por su contenido en probióticos o bacterias y evitar quesos curados (no abusar de semicurados) (2).

- FRUTAS

Aproximadamente solo un 40% de la población entrevistada, cumplía con los requerimientos del consumo de frutas, menos de la mitad consumía al menos 3 piezas de fruta al día. Las frutas contienen hidrato de carbono en forma de fructosa y fibra soluble, pero son especialmente importantes por su alto contenido en potasio, vitamina C y agua, que ayudan a prevenir la preeclampsia (2).

- FRUTOS SECOS

Un 43,48% de la muestra recogida, toma al menos 3 puñados de frutos secos a la semana. El consumo de frutos secos se asocia frecuentemente con la reducción de los factores de riesgo de enfermedades crónicas. Este grupo de alimentos, contienen perfiles saludables de ácidos grasos monoinsaturados y poliinsaturados, proteína, fibra, vitamina E y K y numerosos minerales. Se ha observado que el consumo de frutos secos no estimula la ganancia de peso (22).

- HUEVOS

En este caso, un 65% de las mujeres embarazadas toman hasta 4 huevos de forma semanal o menos. El huevo es un alimento que aporta proteína de alta calidad y numerosos nutrientes con potenciales beneficios para la salud, sin embargo, la aparición de ECV como importante causa de morbilidad y mortalidad en el mundo, junto con los niveles elevados de colesterol plasmático, se llevó a limitar el consumo de colesterol y, por tanto, del huevo en la población sana. De esta forma, se recomienda una ingesta entre 2-4 huevos a la semana (23).

- LEGUMBRES

Aproximadamente un 57% de las mujeres entrevistadas consumen 2 o más raciones de legumbres a la semana. Las organizaciones de salud de todo el mundo recomiendan consumir legumbres como parte de una alimentación saludable, particularmente porque tienen un rol importante en el control y prevención de las enfermedades crónicas no transmisibles como la diabetes, ECV y el cáncer. Las legumbres además favorecen el control del peso corporal, ya que dan mayor saciedad, evitan la acumulación de grasa a nivel abdominal y regulan los niveles de azúcar en la sangre (24).

- **ARROZ Y PASTA**

Un porcentaje muy bajo del total de la muestra recogida, un 13%, cumplen con las recomendaciones sobre el consumo de arroz y pasta (7 raciones a la semana). Los hidratos de carbono son imprescindibles por ser la principal fuente de energía, además aportan fibra, lo que ayuda a prevenir problemas digestivos que se pueden producir y el estreñimiento. También ayudan a sentirse saciada y previenen un posible aumento de colesterol y diabetes gestacional (2).

- **CARNE**

Respecto al consumo de carne, un 96% de las mujeres embarazadas consumen menos de 8 raciones de carne a la semana, algunas afirmaron consumir de forma diaria, en cambio otras toman entre 4-5 raciones a la semana o incluso 1-2. Hay estudios que no asocian el consumo de carne por parte de la madre con BPEG, sin embargo, el consumo de productos cárnicos mostró una moderada asociación protectora. Todo ello, respalda el consejo de una dieta variada para mujeres embarazadas, que proporciona ingesta de proteínas y otros micronutrientes de diferentes fuentes alimentarias (25). Se recomienda variar su consumo: aves 3-4 a la semana, carne roja 2-3 a la semana, 1 ración semanal de cerdo y cordero y consumir de forma ocasional embutidos magros (2).

- **PESCADO**

Un 43,48% del total de la muestra recogida, consumen más de 3 raciones de pescado a la semana. El pescado debe formar parte de la dieta de las mujeres embarazadas, los ácidos grasos omega 3 son importantes para el desarrollo del sistema nervioso central, el crecimiento del cerebro y el desarrollo de la vista, antes y después del nacimiento. Algunos pescados, especialmente los depredadores de gran tamaño, suelen tener cantidades de mercurio muy altas, lo que pueden afectar al desarrollo neuronal del feto y de los menores de 12 años (26).

- **VERDURAS Y HORTALIZAS**

Un 52% de las mujeres embarazadas toman 7 o más raciones de verduras a la semana. El aporte energético de las verduras y hortalizas es muy bajo y contienen mucha que fibra que mejora el estreñimiento, además de ser saciante. Las verduras contienen potasio para mejorar la retención de líquidos, vitamina C y ácido fólico. Es importante tomar un plato, como guarnición o mezclarlas con carbohidratos y proteínas siempre en comida y cena (2).

- BOLLERÍA

Un 56% de las mujeres entrevistadas consumen 2 raciones o menos de bollería a la semana. En cuanto a este grupo de alimentos como es la bollería industrial, se debe reducir su consumo o incluso evitar durante el periodo gestacional ya que se caracteriza por su elevado aporte calórico, el uso de aceites vegetales cuya calidad es mínima, por su contenido en grasas trans o grasas hidrogenadas y, sobre todo, por su contenido en azúcares. De esta forma, aumentamos de forma significativa el riesgo cardiovascular debido a la predisposición de diabetes gestacional, obesidad, triglicéridos elevados...

- EMBUTIDOS Y PATÉS

Aproximadamente un 70% de las mujeres embarazadas que han sido entrevistadas, cumplen con las recomendaciones de consumo de los embutidos y patés, por lo que predomina el consumo de menos de 2 raciones a la semana. Toda población entrevistada que en algún momento del embarazo consumió este tipo de alimento, afirmó que somete previamente el producto a un proceso de congelación o, por el contrario, consume los embutidos que han recibido un proceso térmico previo. Los nitratos y los nitritos predominan en la mayoría de los productos cárnicos, un consumo excesivo de éstos se ha asociado con una gran diversidad de enfermedades, además se observa que forman compuestos con potencial cancerígeno (27).

- PAN

Aproximadamente un 96% de las mujeres entrevistadas, es decir, la mayor parte de ellas, consumen 4 o menos raciones de pan al día. Reducir el consumo de pan blanco dentro de un patrón de alimentación de estilo mediterráneo, se asocia con un menor aumento de peso y grasa abdominal (28). El pan blanco es un alimento que se elabora con harina refinada y que ha perdido muchas de las propiedades que posee el grano entero, este tipo de nutrientes son un factor de riesgo cardiovascular (29). Por estas razones, se recomienda tomar como máximo 4 raciones de pan al día y, si es posible, que sea integral.

- COMIDA PRECOCINADA / ALIMENTOS PROCESADOS

Un 87% de las mujeres gestantes cumplen con la frecuencia de consumo recomendada de la comida precocinada, esto es, ingieren 2 o menos raciones a la semana. Cada vez son más numerosos los estudios que relacionan el consumo de alimentos ultraprocesados con la prevalencia de la obesidad, este grupo de alimentos se caracteriza porque aportan gran cantidad de azúcares libres y grasas saturadas, lo que contribuye a aumentar la ingesta energética (30). Además, también hay estudios que muestran una relación directa entre el consumo de este tipo de alimentos con algunos tipos de cáncer como por ejemplo cáncer esofágico, cáncer de mama, cáncer colorrectal, cáncer de próstata... (31).

- ALIMENTO INTEGRAL

Un escaso porcentaje de la población entrevistada consume al menos un alimento integral al día, en este caso se obtuvo un 4%. Uno de los nutrientes por los que se caracteriza este grupo de alimento, es por su contenido en fibra, de manera que hay numerosos estudios que demuestran mayor longevidad, y menor riesgo de padecer ECV e infecciosas en aquellas personas que mantenían una dieta con alto contenido en fibra. Además, los alimentos integrales suponen una excelente fuente de nutrientes como vitaminas del grupo B o minerales (hierro, potasio, zinc...) (32).

Cabe destacar en cuanto al consumo de alcohol donde se obtuvo que el 100% de las mujeres encuestadas no consumían nada de alcohol durante el embarazo y, además, el 100% consumía AOVE (Aceite de Oliva Virgen Extra) a la hora de cocinar y/o aliñar, tal y como se indica en la recomendación de consumo.

Más del 90% cumplen las recomendaciones respecto al consumo de café, carne y pan. Entre un 70% y 90% de cumplimiento, encontramos el consumo de agua de forma diaria y comida precocinada a la semana.

Por el contrario, encontramos numerosos ítems cuyo índice de cumplimiento se encuentra por debajo del 50% como por ejemplo la realización de ejercicio físico semanal, el consumo de lácteos, de fruta, de pescado, de arroz y pasta como ración de carbohidrato o la ingesta de al menos un alimento integral al día.

El resto de ítems, entre el 50% y 70% de índice de cumplimiento encontramos el consumo de zumos y/o refrescos, el consumo de azúcar, el de huevos, verduras y hortalizas, legumbres y por último el consumo de bollería.

Es relevante, que el consumo de frutas o verduras y hortalizas sea relativamente bajo, obteniendo un porcentaje de cumplimiento del 40% y 52% respectivamente. Ambos, forman parte de los grupos de alimentos más saludables de la dieta cotidiana, por lo que sería óptimo que aumentara la frecuencia de consumo en las mujeres embarazadas entrevistadas y así llevar unos hábitos alimentarios más saludables.

En la siguiente tabla, tabla 7, se muestran los porcentajes de cumplimiento de los datos recogidos en el TFG realizado en el año 2019 y los cumplidos en el año 2022.

Tabla 7. Comparación del cumplimiento de los ítems frente a los datos recogidos en 2019

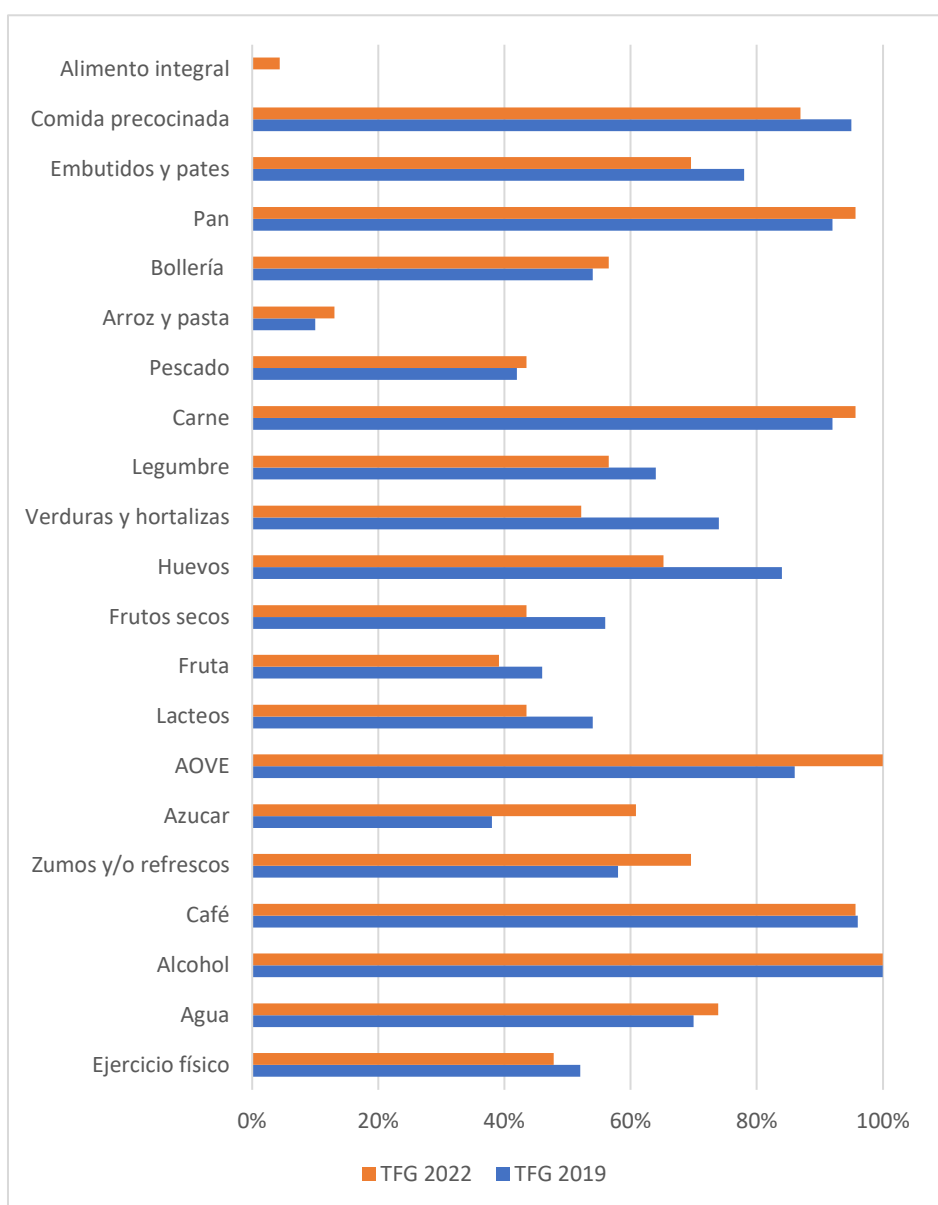
ÍTEMS	TFG 2019 (%)	TFG 2022 (%)
Ejercicio físico	52	47,83
Agua	70	73,91
Alcohol	100	100
Café	96	95,65
Zumos y/o refrescos	58	69,57
Azúcar	38	60,87
AOVE	86	100
Lácteos	54	43,48
Fruta	46	39,13
Frutos secos	56	43,48
Huevos	84	65,22
Verduras y hortalizas	74	52,17
Legumbre	64	56,52
Carne	92	95,65
Pescado	42	43,48
Arroz y pasta	10	13,04
Bollería	54	56,52
Pan	92	95,65
Embutidos y pates	78	69,57
Comida precocinada	95	86,96
Alimento integral		4,35

Se observa que en algunos ítems ha aumentado el porcentaje de cumplimiento, lo que significa que los hábitos nutricionales han mejorado relativamente. Sin embargo, solamente han mejorado un 35% de los ítems frente al 55% que han empeorado. De esta forma, podemos concluir de forma general, que el cumplimiento de los ítems por parte de las mujeres embarazadas, ha disminuido de forma relevante.

Respecto a los ítems que han aumentado su cumplimiento en cuanto a la frecuencia de consumo, se encuentran el consumo de zumos y/o refrescos, el consumo de azúcar añadida y el del aceite de oliva virgen extra. Por el contrario, aquellos que han disminuido su cumplimiento son los lácteos, las frutas, los frutos secos, huevos, verduras y hortalizas, legumbres y comida precocinada. En cuanto al cumplimiento de la realización de ejercicio físico o el consumo de agua, café, carne, pescado, arroz y pasta, bollería o de pan, se ha mantenido relativamente respecto a los datos obtenidos en el 2019.

En la siguiente ilustración, se muestra de forma gráfica la comparación del cumplimiento de los ítems entre los datos recogidos en el TFG del año 2019 y los datos recogidos en el 2022 con la misma encuesta.

Ilustración 1. Comparación del cumplimiento de los ítems frente a los datos recogidos en 2019



Una vez analizadas las correlaciones, tanto del cumplimiento de los ítems respecto a la edad de la gestante como a la edad gestacional, los datos que se obtuvieron no mostraron ninguna significación de forma general.

El patrón de consumo bajo, en las embarazadas de nuestro estudio, respecto a los lácteos, frutas, verduras y carbohidratos, es el mismo que se ha reportado en el estudio *PIANO* 2008 (33). Es un estudio que se realizó sobre la percepción de hábitos saludables en un grupo de más de 300 niños de 6 a 10 años de edad en 3 colegios dependientes de la zona de Salud del Centro Perpetuo Socorro de Huesca (frutas 22%, HC 57% y lácteos 56%). Este estudio se repitió 8 años después, en los mismos colegios y en un grupo de niños de la misma edad cuyo consumo de los grupos de alimentos mencionados anteriormente, había empeorado (frutas 4%, HC 36% y lácteos 44%) (34).

Tanto las embarazadas de dichos estudios como las del presente trabajo, pertenecen a la misma zona de salud, por lo que el bajo consumo de frutas, verduras, carbohidratos y lácteos tanto en niños como en las embarazadas, se corresponde con un patrón alimentario inadecuado de nuestro medio.

Dado los numerosos estudios realizados junto con todos los programas de intervención que se llevan realizando desde el año 2006, no se pueden atribuir dichos resultados sobre el bajo consumo de alimentos a una falta de conocimiento sobre los hábitos nutricionales y hábitos de vida saludable. Los programas de educación que reciben los padres, son muy importantes ya que desempeñan un papel esencial en el desarrollo de las conductas alimentarias de sus propios hijos, que pueden perdurar toda la vida.

En nuestro hábitat, los TFG de *Natalia* (35) y *Patricia* (36) han demostrado que tanto los padres como los niños tienen una percepción de los patrones nutricionales óptima. De esta forma, puesto que la sociedad recibe constantemente programas de intervención y de educación sobre los hábitos nutricionales saludables y, además, cuentan con un nivel de percepción extraordinario, uno de los retos principales es conseguir que dichos conocimientos se lleven a la práctica y así evitar que el consumo de frutas, verduras y carbohidratos principalmente continúe empeorando.

Cabe destacar, no solo la falta de interés por poner en práctica los conocimientos sobre un patrón alimentario saludable, sino también que el índice de participación en el presente trabajo fue realmente escaso al acudir a la consulta de nutrición un 53,4% de mujeres embarazadas respecto al total de mujeres captadas por la matrona.

7. CONCLUSIONES

- Tras realizar la recogida de datos y obtener el porcentaje de cumplimiento de cada ítem, se puede observar que por encima del 50% encontramos el cumplimiento de un total de 14 ítems, frente a 7 que se encuentran por debajo. Cabe destacar, que por debajo del 50% encontramos el consumo de pescado, frutas, frutos secos, arroz y pasta... Todos ellos son imprescindibles para llevar a cabo un patrón alimentario óptimo, por lo que su consumo en este tipo de población debería ser más elevado.
- Si comparamos los datos obtenidos frente a los datos recogidos en el TFG del año 2019, se puede observar de forma general que el índice de cumplimiento en la mayoría de los grupos de alimentos, ha empeorado.
- No se han obtenido diferencias significativas en cuanto a la relación del cumplimiento de cada ítem con la edad gestacional y la edad de la mujer gestante, excepto el consumo de legumbres y comida precocinada cuyo cumplimiento es mayor cuánto más edad tiene la madre gestante y, por otro lado, el consumo de azúcar que cuenta con un cumplimiento mayor cuánto más avanzado se encuentra el embarazo, sin embargo, el consumo de frutas disminuye.
- A pesar de numerosos programas de intervención y programas de educación que la sociedad recibe sobre los hábitos nutricionales saludables desde el año 2006, el consumo de frutas, verduras, lácteos... sigue empeorando. Podemos concluir que no es un problema de percepción ya que se ha demostrado en diferentes estudios.
- Hay estudios que afirman que la mujer embarazada cuenta con un nivel de conciencia más elevado para llevar a cabo una alimentación saludable, variada y equilibrada y proporcionar así un desarrollo óptimo del feto, sin embargo, se ha visto que el índice de participación en el presente trabajo ha sido escaso.
- Todos estos hechos demuestran la relevancia del papel del nutricionista y plantean un enorme desafío de cómo conseguir una mejora en los hábitos de nutrición y de vida saludable de la población. No puede ser atribuido a falta de percepción adecuada, ni al acceso a la información, ni a la carencia de programas de intervención

8. BIBLIOGRAFÍA

1. Malta MB, Carvalhaes MA de BL, Takito MY, Tonete VLP, Barros AJD, Parada CMG de L, et al. Educational intervention regarding diet and physical activity for pregnant women: changes in knowledge and practices among health professionals. *BMC Pregnancy Childbirth*. 20 de julio de 2016;16:175.
2. Guia_Alimentacion_Embazaradas_Medicadiet.pdf [Internet]. [citado 28 de marzo de 2022]. Disponible en: https://www.seedo.es/images/site/Guia_Alimentacion_Embazaradas_Medicadiet.pdf
3. Miele MJ, Souza RT, Calderon IM, Feitosa FE, Leite DF, Rocha Filho EA, et al. Maternal Nutrition Status Associated with Pregnancy-Related Adverse Outcomes. *Nutrients*. 13 de julio de 2021;13(7):2398.
4. Robinson S, Baird J, Godfrey K. Eating for two? The unresolved question of optimal diet in pregnancy. *Am J Clin Nutr*. noviembre de 2014;100(5):1220-1.
5. Ho A. Nutrition in pregnancy. 2016;6.
6. Kocylowski R, Lewicka I, Grzesiak M, Gaj Z, Sobańska A, Poznaniak J, et al. Assessment of dietary intake and mineral status in pregnant women. *Arch Gynecol Obstet*. 2018;297(6):1433-40.
7. F. J. Sánchez-Muniz EG M Espárrago Rodilla, B Rodríguez Bernal y S Bastida,. LA ALIMENTACIÓN DE LA MADRE DURANTE EL EMBARAZO CONDICIONA EL. *Nutr Hosp*. 1 de marzo de 2013;(2):250-74.
8. Brown B, Wright C. Safety and efficacy of supplements in pregnancy. *Nutr Rev*. 11 de enero de 2020;78(10):813-26.
9. Sánchez-Muniz FJ, Gesteiro E, Espárrago Rodilla M, Rodríguez Bernal B, Bastida S. La alimentación de la madre durante el embarazo condiciona el desarrollo pancreático, el estatus hormonal del feto y la concentración de biomarcadores al nacimiento de diabetes mellitus y síndrome metabólico. *Nutr Hosp*. abril de 2013;28(2):250-74.
10. Lowensohn RI, Stadler DD, Naze C. Current Concepts of Maternal Nutrition. *Obstet Gynecol Surv*. julio de 2016;71(7):413-26.
11. Mj LR. Suplementos en embarazadas: controversias, evidencias y recomendaciones. :12.

12. Estilos de vida saludable - Embarazo [Internet]. [citado 29 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://estilosdevidasaludable.sanidad.gob.es/tabaco/tabacoY/embarazo/home.htm>
13. Estilos de vida saludables - Alcohol y maternidad [Internet]. [citado 29 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://estilosdevidasaludable.sanidad.gob.es/consumo/queSaber/maternidad/home.htm>
14. Máster, nutrición y embarazo. PROAGO (Programa Oficial de Actualización Profesional para Ginecólogos y Obstetras. S.E.G.O. Formación virtual Panamericana 2018
15. TFG Óscar Muñoz Lamata. VALORACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS RECOMENDACIONES NUTRICIONALES EN LA EMBARAZADA. TFG, Grado de Nutrición Humana y Dietética. Facultad Ciencias de la Salud y del Deporte. Junio 2019.
16. Prescripción del ejercicio físico durante el embarazo [Internet]. [citado 23 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-andaluza-medicina-del-deporte-284-pdf-X1888754610509220>
17. Figueroa-Damián R, Beltrán-Montoya J. Consumo de agua en el embarazo y lactancia. :7.
18. Alcohol y embarazo: MedlinePlus enciclopedia médica [Internet]. [citado 23 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/007454.htm>
19. Gaskins AJ, Rich-Edwards JW, Williams PL, Toth TL, Missmer SA, Chavarro JE. Pre-pregnancy caffeine and caffeinated beverage intake and risk of spontaneous abortion. Eur J Nutr. febrero de 2018;57(1):107-17.
20. López EE, Robles FJG. ¿¿Cómo influye el consumo de refrescos con azúcar durante el embarazo en la gestante y en el niño? :28.
21. Goran MI, Plows JF, Ventura EE. Effects of consuming sugars and alternative sweeteners during pregnancy on maternal and child health: evidence for a secondhand sugar effect. Proc Nutr Soc. agosto de 2019;78(3):262-71.
22. de Souza RGM, Schincaglia RM, Pimentel GD, Mota JF. Nuts and Human Health Outcomes: A Systematic Review. Nutrients. 2 de diciembre de 2017;9(12):1311.
23. Dussailant C, Echeverría G, Rozowski J, Velasco N, Arteaga A, Rigotti A. Consumo de huevo y enfermedad cardiovascular: una revisión de la literatura científica. Nutr Hosp. 5 de junio de 2017;34(3):710.

24. Ríos-Castillo I, Acosta E, Samudio-Núñez E, Hruska A, Gregolin A. Beneficios Nutricionales, Agroecológicos y Comerciales de las Legumbres. *Rev Chil Nutr.* 2018;45:8-13.
25. Cano Ibañez N, Martínez Galiano JM, Amezcua Prieto C, Olmedo Requena R, Bueno Cavanillas A, Delgado Rodríguez M. Meat and meat products intake in pregnancy and risk of small for gestational age birth. a case-control study. *Nutr Hosp* [Internet]. 2018 [citado 24 de mayo de 2022]; Disponible en: <https://www.nutricionhospitalaria.org/articles/02366/show>
26. CONSUMOPESCADO_MERCURIO.pdf [Internet]. [citado 24 de mayo de 2022]. Disponible en: https://www.navarra.es/NR/rdonlyres/76E7D644-454C-46F4-97E7-03E25D43F4A7/291398/CONSUMOPESCADO_MERCURIO.pdf
27. 1909-6356-rccqf-50-01-269.pdf [Internet]. [citado 25 de mayo de 2022]. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rccqf/v50n1/1909-6356-rccqf-50-01-269.pdf>
28. Serra-Majem L, Bautista-Castaño I. Relationship between bread and obesity. *Br J Nutr.* abril de 2015;113(S2):S29-35.
29. Elimina el pan blanco de tu dieta: estas son las cuatro razones [Internet]. *El Español.* 2017 [citado 25 de mayo de 2022]. Disponible en: https://www.elespanol.com/ciencia/salud/20171020/255725361_0.html
30. Martí del Moral A, Calvo C, Martínez A. Ultra-processed food consumption and obesity—a systematic review. *Nutr Hosp* [Internet]. 2020 [citado 25 de mayo de 2022]; Disponible en: <https://www.nutricionhospitalaria.org/articles/03151/show>
31. Díaz MC, Glaves A. Relación entre consumo de alimentos procesados, ultraprocesados y riesgo de cáncer: una revisión sistemática. *Rev Chil Nutr.* septiembre de 2020;47(5):808-21.
32. Fernández S. Todas las verdades y todas las mentiras sobre los alimentos integrales [Internet]. *alimento.elconfidencial.com.* 2021 [citado 25 de mayo de 2022]. Disponible en: https://www.alimento.elconfidencial.com/nutricion/2021-05-03/verdades-mentiras-alimentos-integrales_1780178/
33. Romero Noreña A, Rodríguez Martínez G, Fuertes Fernández-Espinar J, Rodríguez Torrente M, Lorente Aznar T, González García G, Álvarez Sauras M GOJ. Educational intervention project about nutrition and physical activity in children from Proyecto de intervención educacional sobre alimentación y actividad física en niños oscenses (PIANO). *Prevalencia inicial de obesidad.* 2009;(May):166–72.

34. Zulema Gracia García. Asociación de obesidad abdominal y etnia con el patrón de consumo de alimentos en escolares oscenses. TFG, Grado de Nutrición Humana y Dietética. Facultad de Ciencias de la Salud y el Deporte Universidad de Zaragoza, 2017.
35. Natalia González García. TFG. Facultad de Ciencias de la Salud y el Deporte. Grado Nutrición Humana y Dietética (Junio 2017). Percepción de hábitos saludables en una muestra de niños de educación primaria procedentes de “etnia gitana y población inmigrante”.
36. Patricia Tejada López. TFG. Facultad de Ciencias de la Salud y el Deporte. Grado Nutrición Humana y Dietética (Diciembre 2017). Percepción de hábitos dietéticos saludables en padres de niños de educación primaria en Huesca.

9. ANEXOS

En el apartado de “Anexos” se incluyen el consentimiento informado el cual era previamente firmado por las embarazadas del estudio y, además, la entrevista personal que era cumplimentada por la autora del presente trabajo.

Anexo 1. Consentimiento informado

DOCUMENTO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título del proyecto: "VALORACIÓN DE LOS HÁBITOS NUTRICIONALES DURANTE EL PERIODO DE GESTACIÓN"

Yo,(nombre y apellidos del participante)

He leído la hoja de información que se me ha entregado.

He podido hacer preguntas sobre el estudio y he recibido suficiente información sobre el mismo.

He hablado con (nombre del investigador)

Comprendo que mi participación es voluntaria.

Comprendo que puedo retirarme del estudio:

- 1) cuando quiera
- 2) sin tener que dar explicaciones
- 3) sin que esto repercuta en mis cuidados médicos

Presto libremente mi consentimiento para participar en este estudio y doy mi consentimiento para el acceso y utilización de mis datos conforme se estipula en la hoja de información que se me ha entregado

Deseo ser informada sobre los resultados del estudio: sí no (marque lo que proceda)

He recibido una copia firmada de este Consentimiento Informado.

Firma del participante:

Fecha:

He explicado la naturaleza y el propósito del estudio al paciente mencionado

Firma del Investigador:

Fecha:

Anexo 2. Entrevista personal para la mujer gestante

DATOS GENERALES

- Edad:
- País de origen:

- Semanas de gestación:
- Número de embarazos previos:
- Número de hijos previos:

- Nivel de estudios (rodee con un círculo lo que corresponda)
 - Sin estudios
 - Primarios
 - Bachillerato/F.P
 - Universitario

- Peso antes del embarazo:
- Peso actual:
- Altura:

- ¿Practicaba algún ejercicio antes del embarazo?
 - SI
 - NO
 - ¿Cuál/ Cuáles? _____
 - ¿Cuántos días/semanas y cuánto tiempo? _____ veces/semana
- ¿Practica algún ejercicio durante el embarazo?
 - SI
 - NO
 - ¿Cuál/ Cuáles? _____
 - ¿Cuántos días/semanas y cuánto tiempo? _____ veces/semana

- ¿Fuma?
 - SI
 - NO
 - Número de cigarrillos/día:

HÁBITOS ALIMENTARIOS

*Rodee con un círculo la respuesta que proceda

- ¿Toma algún suplemento? SÍ / NO
 - ¿Cuál/ Cuáles?
 - Hierro
 - Ácido fólico
 - Yodo
 - Multivitamínicos
 - Otros _____

- ¿Tiene alguna dieta especial? SÍ / NO
 - ¿Cuál? _____

- ¿Hay alimentos que limita, evita o no come? SÍ / NO
 - ¿Cuál/ Cuáles? _____

- ¿Qué comida(s) realiza habitualmente?
 - Desayuno
 - Almuerzo
 - Comida
 - Merienda
 - Cena
 - Recena

- Bebidas

	Número	Veces al Día	Veces a la Semana
AGUA (vasos o L)			
CAFÉ/TÉ (tazas)			
ZUMOS TETABRIK			
REFRESCOS			
INFUSIONES (tazas)			
VINO			
CERVEZA			
CERVEZA SIN ALCOHOL			
OTROS (especificar)			

Tipo de edulcorante más utilizado para endulzar: (rodee lo que proceda)

Azúcar	Miel	Fructosa	Sacarina	Otro:
--------	------	----------	----------	-------

Tipo de grasa más utilizada para aliñar/cocinar: (rodear lo que proceda)

Aceite de oliva virgen	AOVE	Aceite de oliva	Aceite de girasol	Mantequilla	Margarina
------------------------	------	-----------------	-------------------	-------------	-----------

FRECUENCIAS DE CONSUMO

*Rodee con un círculo día, semana o mes según corresponda en cada caso

- **Leche y derivados:** _____ nº vasos al día / semana / mes
- **Queso curado y semicurado:** _____ nº lonchas al día / semana / mes
- **Frutas:** _____ nº de piezas al día / semana / mes
- **Frutos secos:** _____ nº de raciones al día / semana / mes
- **Huevos:** _____ unidades al día / semana / mes
- **Legumbres (lentejas, garbanzos, judías blancas...):** _____ nº de raciones al día / semana / mes
- **Arroz, pasta, cous-cous:** _____ nº de raciones al día / semana / mes
- **Arroz, pasta, cous-cous (integrales):** _____ nº de raciones al día / semana / mes
- **Patatas:** _____ nº de raciones al día / semana / mes
- **Carnes:** _____ nº de raciones al día / semana / mes
- **Pescados:** _____ nº de raciones al día / semana / mes
- **Verduras, hortalizas:** _____ nº de raciones al día / semana / mes
- **Ensalada (lechuga, tomate...):** _____ nº de raciones al día / semana / mes
- **Bollería (galletas, bollos, pasteles, donuts, magdalenas...):** _____ nº de unidades al día / semana / mes
- **Embutidos y pates:** _____ nº de raciones al día / semana / mes
- **Pan:** _____ nº de raciones al día / semana / mes
- **Pan integral:** _____ nº de raciones al día / semana / mes
- **Comida precocinada (pizzas, croquetas...):** _____ nº de raciones al día / semana / mes