

## Evaluación del apego nutricional en mujeres embarazadas mediante 3 instrumentos y ganancia óptima de peso Assessment of nutritional adherence in pregnant women using 3 instruments and optimal weight gain

Karen Romero-Albarrán,<sup>(1)</sup> Hugo Mendieta-Zerón.<sup>(2)</sup>

1)Hospital Materno Perinatal "Mónica Pretelini Sáenz"

2)Facultad de Medicina, Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca, México.

Recibido: 18 may. 2018 Aceptado: 24 sep. 2018

### Resumen

*Objetivo: evaluación del apego nutricional en mujeres embarazadas.*

*Materiales y métodos: el siguiente estudio analizo los 3 instrumentos de evaluación dietética más utilizados para verificar cuál de éstos brinda información más exacta en cuanto al estado de nutrición y el apego dietético en mujeres embarazadas.*

*Resultados: el registro de 3 días refleja de mejor manera la relación ingesta calórica/estado de nutrición mostrando una mayor concordancia en los datos obtenidos.*

*Discusión: la evaluación dietética es uno de los aspectos más complejos de la valoración nutricional por lo difícil que resulta obtener información exacta por parte del entrevistado.*

*Palabras claves: dietética, embarazo, instrumento.*

### Abstract

*Objective: To assess the nutritional adherence in pregnant women.*

*Materials and methods: the following study analyzed 3 of the most used dietary assessment instruments to verify which one provides more accurate information to the state of nutrition and dietary attachment in pregnant women.*

*Results: the 3 day diary or registry reflects better the caloric intake / nutritional status relationship, showing greater agreement in the data obtained.*

*Discussion: dietary evaluation is one of the most complex aspects of nutritional assessment because it is difficult to obtain accurate information from the patient.*

*Key words: dietetics, pregnancy, instrument.*

### Introducción

En la consulta externa de nutrición se utilizan diferentes técnicas de evaluación nutricional que no siempre son exactas al referir el tipo de alimentación habitual del paciente, por este motivo surgió el interés de analizar qué instrumento es más efectivo para valorar estos datos de las pacientes máxime que pese a una exhaustiva búsqueda de información en México no se hallaron suficientes estudios que indiquen cuál es el instrumento más indicado para analizar el apego nutricional de las gestantes.<sup>(1)</sup> Si bien es cierto sí existen métodos de evaluación dietética que se clasifican en función del tiempo (retrospectivos y prospectivos) o según la información que aportan (cualitativa o cuantitativa, dieta actual o dieta habitual), cada instrumento otorga información diferente, por esto es importante poner a prueba diversas técnicas de evaluación dietética, para saber cuál es el más conveniente para cada paciente.<sup>(2)</sup> Recordatorio de 24 horas. El instrumento más utilizado en la consulta de nutrición es el Recordatorio de 24 horas, Esta es una técnica que recolecta datos de ingesta reciente, el paciente refiere los alimentos y bebidas que consumió un día anterior a la consulta, se presta a sesgos al no indicar el tipo de alimentación frecuente.<sup>(3)</sup> Diario o registro de 3 días. Aporta información sobre dieta habitual, no involucra a memoria del paciente, proporciona información sobre hábitos, se puede registrar cualquier alimento/bebida porque no hay alguna lista definida, puede fomentar cambios en la dieta al registrar. Los diarios dietéticos son descripciones detalladas de los tipos y cantidades de alimentos y bebidas consumidos. El inconveniente de este método es que el registro dietético de múltiples días requiere mucho tiempo y cooperación por parte de los sujetos.<sup>(4)</sup> Cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos (CFCA).

Instrumento que aporta información sobre la dieta habitual, se puede estimar el consumo de energía y de nutrimentos, es de bajo costo, método por excelencia para evaluar relaciones dieta-enfermedad, se pueden subevaluar algunos alimentos. Este instrumento exige un menor esfuerzo por parte del entrevistado que otros métodos, no altera el patrón de consumo habitual y permite extraer información sobre la influencia de la variabilidad estacional o incluso entre semana.(5) Es importante señalar que no hay cuestionarios de frecuencia de consumo de alimentos de aplicación universal, se tiene que diseñar según la población a estudiar con alimentos característicos de la zona se pueden diseñar según consumo semanal, mensual o anual dependiendo el interés del entrevistador.(6)

## Materiales y Métodos

El estudio se realizó con 137 pacientes embarazadas y por razones de exclusión la muestra final fue de 96, cada instrumento de evaluación dietética contó con un total de 32 pacientes. El diseño de los instrumentos de evaluación dietética se basó en información marcada de fuentes bibliográficas y por parte del responsable de la investigación solicitando la ayuda de 5 licenciados en nutrición para revisión, corrección y aprobación de los instrumentos utilizados. Se dividió a la población en 3 grupos de forma aleatoria y se les asignó alguno de los instrumentos de evaluación dietética previamente comentados. Se obtuvieron los datos antropométricos de cada paciente tomando en cuenta peso, talla y edad gestacional según las indicaciones del Instituto Nacional de Salud Pública (INSP).(7) Para determinar en qué periodo de gestación se encontraban las pacientes se tomaron en cuenta los datos incluidos en la hoja de referencia médica y en caso de no contar con esta su última fecha de menstruación (FUM). Para esta investigación se llevó un seguimiento de las pacientes embarazadas con mínimo 2 visitas control en el transcurso de la gestación. Se evaluó el número de calorías marcado en 2 instrumentos de valuación dietética; el diario o registro de alimentos y bebidas y el recordatorio de 24 horas para verificar el apego dietético de forma cuantitativa. En el caso del cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos se analizó la calidad de la alimentación de las pacientes para verificar su apego a las indicaciones nutricionales. El recordatorio de 24 horas se realizó por medio de una entrevista al igual que

el cuestionario de frecuencia de alimentos, en cuanto al diario o registro de alimentos y bebidas fue registrado por las pacientes asignadas a este instrumento en donde se incluyó horario, cantidad y tipo de alimentos que consumió por 3 días elegidos al azar por la paciente en un periodo de un mes.

## Resultados

La edad de las pacientes tuvo un rango de los 14 a 43 años. Los datos reflejados según el recordatorio de 24 horas indicaron que el cambio más significativo en cuanto a estado de nutrición partiendo de la primera consulta nutricional se encontró en el grupo clasificado con obesidad ya que de 34% las cifras se redujeron a un 12%, 47% mostraron deficiencia calórica reflejada en el recordatorio de 24 horas, las pacientes con un estado de nutrición normal representan a 50% de la población total de esta un 25% siendo la mayoría mostro deficiencia dietética en cuanto a su apego al plan de alimentación como lo indica la Tabla 1. Las pacientes que fueron asignadas al diario o registro de alimentos con un estado de nutrición normal evolucionaron de un 44% a un 55%, las cifras de sobrepeso tuvieron una reducción de un 9% pasando de 34% a un 25%, en la segunda consulta un 53% de las pacientes presentó un estado de nutrición normal (Tabla 2), mostrando un apego al plan de alimentación el primer día de un 28.13%, el segundo y tercer día 31.25% según los datos registrados en la Tabla 3. En cuanto al cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos la Tabla 4 refleja que un 41% de las pacientes se encuentra en un estado de nutrición normal, el grupo que mostro mayor evolución fue el que se encontró con sobrepeso ya que las cifras bajaron de un 44% en la primera consulta a un 28% en la segunda.

El consumo de verduras por parte de las pacientes por 7 días fue de un 22% y de 38% 3 días, el consumo de frutas por 7 días fue de un 50% y 13% por 3 días, el consumo de cereal refleja que un 75% de las pacientes consume tortilla por 7 días, pasta 9%, pan blanco 9%, 6% pan de caja y un 3% pan dulce, el consumo de carne a la semana es de un 6% para de huevo, 13% consume pollo toda la semana, el consumo de bebidas indica que un 16% de las pacientes ingiere agua de frutas y café 7 toda la semana, el registro de leguminosas indica que un 16% de las pacientes consumen frijoles, el consumo de leche indica que un 41% consume leche toda la semana y el consumo de lácteos es de un 34%.

**Tabla 1. Estado de nutrición de las pacientes entrevistadas con recordatorio de 24 horas y apego dietético**

Estado de nutrición	1a consulta (%)	2a consulta (%)	Apego dietético (%)	Exceso (%)	Deficiencia (%)
Normal	35	50	12.5	12.5	25
Obesidad	34	12	3.125	0	9.375
Sobrepeso	25	19	3.125	9.375	6.25
Bajo peso	6	19	9.375	3.125	6.25
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>28</b>	<b>25</b>	<b>47</b>

**Tabla 2. Estado de nutrición de pacientes asignadas con diario o registro de 3 días y apego dietético**

Estado de nutrición	Peso pregestacional		1a consulta		2a consulta	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Normal	18	56	14	44	17	53
Obesidad	1	3	1	3	2	6
Sobrepeso	10	31	11	34	8	25
Bajo peso	3	10	6	19	5	16
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100</b>	<b>32</b>	<b>100</b>	<b>32</b>	<b>100</b>

**Tabla 3. Evolución del apego dietético.**

Categoría de peso	Apego			Apego dietético Exceso					
	Día 1	Día 2	Día 3	Día 1	Día 2	Día 3	Día 1	Día 2	Día 3
	F (%)	F (%)	F (%)	F (%)	F (%)	F (%)	F (%)	F (%)	F (%)
Normal	9 (28)	10 (31)	10 (31)	2 (6)	1 (3)	2 (6)	6 (19)	6 (19)	5 (16)
Obesidad	2 (8)	2 (8)	1 (3)			1 (3)			
Sobrepeso	2 (8)	3 (9)	1 (3)	4 (12)	3 (9)	5 (15)	2 (6)	2 (6)	2 (6)
Bajo peso		1 (3)	1 (3)				5 (15)	4 (12)	4 (12)
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>16</b>	<b>13</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>13</b>	<b>12</b>	<b>11</b>

F = frecuencia

**Tabla 4. Estado de nutrición de las pacientes asignadas a cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos**

Estado de Nutrición	1a consulta	2a consulta
Normal %	28	41
Obesidad %	3	3
Sobrepeso %	44	28
Bajo peso %	25	28
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

**Tabla 5. Frecuencia de consumo de alimentos.**

	0 días	1 día	2 días	3 días	4 días	5 días	6 días	7 días
Verduras (%)	0	3	22	38	16	0	0	22
Frutas (%)	9	13	9	13	0	3	3	50
Arroz (%)	34	28	22	16	0	0	0	0
Pan caja (%)	44	3	16	13	9	9	0	6
Tortilla (%)	0	0	0	13	0	6	6	75
Pasta (%)	13	25	28	19	6	0	0	9
Frijoles (%)	41	19	19	16	6	0	0	0
Lentejas (%)	59	16	19	6	0	0	0	0
Pollo (%)	6	22	31	22	6	0	0	13
Cerdo res (%)	22	25	28	16	9	0	0	0
Pescado (%)	78	16	6	0	0	0	0	0
Huevo (%)	13	13	44	3	6	9	6	6
Lácteos (%)	19	0	19	22	0	3	3	34
Embutidos (%)	50	25	13	0	3	9	0	0
Refresco (%)	66	13	13	9	0	0	0	0
Edulcorante (%)	81	9	3	6	0	0	0	0
Agua de frutas (%)	13	19	25	6	9	9	3	16
Café (%)	44	16	13	13	0	0	0	16
Té (%)	31	9	28	9	22	0	0	0
Jugo artificial (%)	50	16	16	13	6	0	0	0
Jugo natural (%)	63	9	22	6	0	0	0	0
Leche (%)	6	0	16	22	6	3	6	41
Telera (%)	19	16	25	31	0	0	0	9
Pan dulce (%)	38	6	34	16	0	3	0	3

## Discusión

La evaluación dietética se basa en analizar el tipo de alimentación que llevan los pacientes ya sea de forma cualitativa o cuantitativa existen diferentes métodos de recolección de información dietética sin embargo en esta investigación se optó por utilizar los tres instrumentos que más se utilizan en la consulta de nutrición, la desventaja de estos métodos es que se basan en la memoria del paciente, puede fomentar cambios al registrar

la dieta, se puede subestimar el consumo de algunos alimentos.(2)

Al existir debilidades en diversos instrumentos de evaluación dietética la elección de estos depende del criterio del Nutriólogo el fin de esta investigación es apoyar al personal de nutrición con datos más concretos sobre que instrumento muestra más relación entre el apego dietético y el estado de nutrición de los pacientes.

En la consulta externa el instrumento más utilizado por el personal de nutrición generalmente es el recordatorio de 24 horas.(3) En el estudio un 47% de las pacientes evaluadas con este instrumento mostro deficiencia calórica ,de este 47% un 25% de las pacientes se encontraron en un estado de nutrición adecuado lo que indica que hay sesgos al momento de recolectar la información, un 28% de la población mostro apego dietético y de este porcentaje un 12% se encontró en un estado de nutrición normal demostrando que hay sesgos ya que los datos reportados por las pacientes en su mayoría no corresponden con la evaluación nutricional.

El diario o registro de 3 días proporciona información más exacta sobre el tipo de alimentación que llevan a cabo los pacientes, un inconveniente es que puede cambiar la percepción de lo consumido y así llegar a alterar los patrones dietéticos.(4) El diario o registro de 3 días indica que un 53% de las pacientes asignadas a este instrumento se encontraron en un estado de nutrición normal de este porcentaje un 28.13% mostro apego al plan de alimentación en el primer día, en el segundo y tercer día 31.25%, las pacientes con deficiencia calórica y un estado de nutrición normal representan un 18.75% en el primer y segundo día, el tercero un 15.63%. Las pacientes con sobrepeso representaron un 25% de la población con un porcentaje de exceso calórico de un 12.5% el primer día, el segundo de 9.38% y el tercero de 15.63%.

En el caso de las pacientes con bajo peso representan un 16%, de este porcentaje se registró deficiencia calórica en el primer día de 15.63%, el segundo y tercer día de un 12.5%. Estos datos mostraron concordancia en cuanto a la ingesta calórica y el estado de nutrición de forma más exacta que con el recordatorio de 24 horas mostrando que las pacientes con más apego al plan de alimentación se encontraron en un estado de nutrición óptimo. El cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos informa sobre la dieta habitual del paciente además de identificar conductas alimentarias de riesgo, deficiencias y excesos en la alimentación cotidiana del paciente, un problema encontrado es que se vale en gran medida de la memoria del entrevistado lo que podría llevar a sesgos en la información.(5)

No existen cuestionarios de frecuencia de consumo de alimentos específicos, estos se tienen que basar y adaptar a la población estudiada, por

esta razón el formato utilizado en esta investigación se basó en incluir alimentos de consumo popular y reportados por pacientes que asistieron a consulta antes de realizar esta investigación, licenciados en nutrición revisaron e hicieron sugerencias sobre como complementar el instrumento para que brinde datos de importancia en la investigación, la serie de alimentos correspondientes a este formato se derivan datos aportados por pacientes además del Manual de procedimientos para proyectos de Nutrición del INSP.(5,6) El cuestionario de frecuencia de consumo (Tabla 4) reflejó que un 41% de las pacientes asignadas a este instrumento se encontraron en un estado de nutrición normal, seguido de sobrepeso y bajo peso representando cada grupo 28% de la población, el porcentaje de obesidad fue de un 3%.

Las indicaciones nutricionales para llevar a cabo una alimentación balanceada y así mantener o llegar a un estado de nutrición adecuado para todas las pacientes marcan que todos los días se tienen que consumir verduras, frutas, cereales, alimentos de origen animal como recomendaciones básicas en el tratamiento. Después del recordatorio de 24 horas el cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos es el instrumento más utilizado en la consulta de nutrición según el personal que labora en el hospital. Los datos registraron que el consumo de verduras la cifra más alta en su consumo fue de un 38% durante 3 días, un 22% consume verduras 7 días a la semana resultando una cifra baja en el consumo de verduras, el consumo de frutas reflejo una ingesta del 50% reflejando un consumo mayor pero no el esperado para las recomendaciones. El consumo de cereal fue adecuado con un porcentaje de consumo de tortilla de un 75% toda la semana, la pasta y el pan blanco tuvieron un consumo de un 9%, el pan de caja un 6% y por último el pan dulce un 3% registrando que la mayoría de la población consume cereal todos los días de la semana, el consumo de alimentos de origen animal fue bajo al registrar que un 13% de la población consume pollo toda la semana y un 6% huevo, la ingesta de carne de cerdo o res resulta con un porcentaje del 16% cuyo consumo es de 3 días a la semana, por lo que la ingesta de alimentos de origen animal es deficiente, el consumo de bebidas azucaradas en nulo en la mayor parte de la población mostrando cifras que no hay ingesta en un 81% de la población de edulcorantes,

un 66% de refresco, 44% de café, 50% de jugo artificial y un 63% de jugo natural, las cifras más representativas indican que un 16% de la población consume toda la semana café y agua de frutas en este caso es bueno que el consumo de bebidas azucaradas por parte de las pacientes sea nulo, la ingesta de leguminosas es deficiente un 16% de la población consume frijol 3 veces a la semana mientras un 59% no consume lentejas y un 41% tampoco refiere ingesta de frijol, el consumo de leche indica que un 41% de la población la consume toda la semana y un 34% consume lácteos, las demás cifras indican que un 22% de la muestra consume leche y lácteos 3 días a la semana dando como resultado un consumo adecuado de lácteos.

Alimentos de origen animal fue bajo al registrar que un 13% de la población consume pollo toda la semana y un 6% huevo, la ingesta de carne de cerdo o res resulta con un porcentaje del 16% cuyo consumo es de 3 días a la semana, por lo que la ingesta de alimentos de origen animal es deficiente, el consumo de bebidas azucaradas en nulo en la mayor parte de la población un 66% de refresco, 44% de café, 50% de jugo artificial y un 63% de jugo natural, las cifras más representativas indican que un 16% de la población consume toda la semana café y agua de frutas en este caso es bueno que el consumo de bebidas azucaradas por parte de las pacientes sea nulo, la ingesta de leguminosas es deficiente un 16% de la población consume frijol 3 veces a la semana mientras un 59% no consume lentejas y un 41% tampoco refiere ingesta de frijol, el consumo de leche indica que un 41% de la población la consume toda la semana y un 34% consume lácteos, las demás cifras indican que un 22% de la muestra consume leche y lácteos 3 días a la semana dando como resultado un consumo adecuado de lácteos.

La mayor parte de la población analizada en esta investigación se encuentra en un estado de nutrición normal, los tres grupos en los que se dividió a la población mostraron mejoría en su estado de nutrición en la segunda consulta. El grupo asignado a completar el diario o registro de tres días mostro un mayor porcentaje de pacientes diagnosticadas en un estado de nutrición normal y con mayor apego al plan de alimentación asignado, las pacientes con sobrepeso en su mayoría indican en su mayor porcentaje un exceso calórico correspondiente a su estado de nutrición, mientras que las pacientes con bajo peso indican

en mayor cantidad deficiencia calórica en su dieta correspondiente también a su estado de nutrición. Con los datos obtenidos se llegó a la conclusión que el diario o registro de tres días brinda información más exacta sobre la ingesta dietética de los pacientes y su estado de nutrición por lo que se recomienda su utilización en la consulta de nutrición para realizar un diagnóstico nutricional más exacto y completo para así favorecer el tratamiento nutricio por parte del personal de nutrición.

A pesar de ser el instrumento más utilizado en la consulta de nutrición el recordatorio de 24 horas mostro menos relación entre el estado de nutrición de las pacientes y su apego al plan de alimentación por lo que se recomienda utilizarlo solo como apoyo en la primera consulta de nutrición y sustituirlo a partir de la segunda con el diario o registro de tres días. El cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos es bueno para notar deficiencias alimentarias sin embargo analizar excesos en esta es complicado ya que solo indica los días que se consumen ciertos alimentos, pero no cantidades por lo que su uso en consulta es solo para verificar deficiencias y apego dietético sin mostrar poca relación entre el estado de nutrición y su apego dietético.

Los datos recabados con el cuestionario de frecuencia de consumo mostraron que existe un consumo deficiente de verduras y alimentos de origen animal por parte de la población, estos datos reflejan la importancia de concientizar a los pacientes sobre la ingesta de estos alimentos. El consumo de cereales es adecuado, sin embargo, se tiene que regular su consumo para evitar un exceso en la ingesta de estos alimentos. La ingesta de bebidas azucaradas representa un porcentaje bajo en la población, es importante recalcar en las pacientes el riesgo de consumir estas bebidas siendo prohibidas en su plan de alimentación.

## Agradecimientos:

Los autores agradecen al servicio de nutrición del Hospital Materno- Perinatal “Mónica Pretelini Sáenz” por el apoyo recibido para llevar a cabo este proyecto.

## Bibliografía Bibliography

1. Cervera P, Clapés J, Rigolfas R. *Alimentación y Dietoterapia (Nutrición aplicada en la salud y la enfermedad)*. 4ª Edición. Aravaca Madrid: McGraw-Hill; 2004.

2. Zacarías I. *Métodos de evaluación dietética [Internet]*. <http://www.fao.org/docrep/010/ah833s/ah833s11.htm>. [citado el 20 de octubre de 2016]. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/010/ah833s/ah833s11.htm>

3. Ferrari MA. *Estimación de la Ingesta por Recordatorio de 24 Horas*. *Diaeta*. 2013;31(143):20–25.

4. Sabaté J. *Estimación de la ingesta dietética: métodos y desafíos*. *Med Clin (Barc)*. 1993;100:591–596.

5. Trinidad Rodríguez I, Fernández Ballart J, Cucó Pastor G, Biarnés Jordà E, Arija Val V. *Validación de un cuestionario de frecuencia de consumo alimentario corto: reproducibilidad y validez*. *Nutr Hosp*. 2008;23(3):242–252.

6. Suverza Fernández A, Hauna Navarro K. *El ABCD de la Evaluación del Estado de Nutrición*. 5ª Edición. México D.F: McGraw-Hill; 2010.

7. *Manual de procedimientos para proyectos de nutrición [Internet]*. [citado el 29 de septiembre de 2017]. **D i s p o n i b l e e n :** [http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/proy\\_nutricion.pdf](http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/proy_nutricion.pdf)