

*INVESTIGACIÓN*

**El Exceso de Peso:  
La otra cara  
de la Desnutrición**



Mg. Katherine Curi Quinto

# EL EXCESO DE PESO: LA OTRA CARA DE LA DESNUTRICIÓN

---

Lima, marzo de 2014

Instituto Nacional de Estadística e Informática  
Av. General Garzón N° 658, Jesús María, Lima 11 PERÚ  
Teléfonos: (511) 433-8398 431-1340 Fax: 433-3591  
Web: [www.inei.gob.pe](http://www.inei.gob.pe)  
Marzo, 2014

Tiraje : 100 Ejemplares  
Hecho el Depósito Legal en la  
Biblioteca Nacional del Perú : 2014-~~14963~~  
Permitida su reproducción citando la fuente.

Las opiniones y conclusiones de esta investigación son de exclusiva responsabilidad del autor, por lo que el INEI no se solidariza necesariamente con ellas.

# Presentación

---

El Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) pone a disposición de la comunidad nacional, autoridades, instituciones públicas y privadas y usuarios en general, el documento *“El Exceso de Peso: La Otra Cara de la Desnutrición”*.

Siendo la salud una prioridad urgente a nivel mundial y que constituye como un indicador clave en el desarrollo económico y social del Perú, la investigación tiene como propósito determinar la gravedad del problema de exceso de peso en la población vulnerable del Perú y evaluar su correspondencia con las estrategias estatales que se vienen realizando para su prevención.

Con la finalidad de medir la magnitud, gravedad y distribución geográfica del exceso de peso en la población infantil y en las mujeres en edad fértil, se ha optado por realizar una medición utilizando el análisis Bivariado y Multivariado.

Las fuentes de información básica fueron la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES), la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) y la Encuesta Nacional de Programas Estratégicos (ENAPRES), así como información disponible del Ministerio de Salud (MINSA) aplicada en todo el país durante el período 2005 - 2012.

Para la medición se han seleccionado un conjunto de variables asociadas a la fertilidad de la mujer, al estado nutricional de los niños menores a cinco años y a las iniciativas públicas de lucha contra el exceso de peso.

El estudio intenta calcular indicadores que permitan observar el exceso de peso en el Perú y la coexistencia con los problemas de nutrición y que permitan la evaluación de programas de prevención de exceso de peso en la población infantil y en las mujeres en edad fértil.

Se espera que los resultados de la presente investigación contribuyan a proporcionar información a ser considerada en la evaluación de las políticas y programas sociales específicos a los cuales se evalúa por los resultados obtenidos.

Lima, marzo de 2014

Instituto Nacional de Estadística e Informática



# ÍNDICE

<b>Presentación</b> .....	<b>3</b>
<b>I. Introducción</b> .....	<b>7</b>
<b>II. Objetivos y supuestos de investigación</b> .....	<b>9</b>
2.1 Objetivo general: .....	9
2.2 Objetivos específicos: .....	9
2.3 Supuestos de investigación: .....	9
<b>III. Antecedentes y marco teórico</b> .....	<b>11</b>
<b>IV. Aspectos metodológicos:</b> .....	<b>13</b>
4.1 Tipo de estudio y método de investigación:.....	13
4.2 Fuentes de la investigación: .....	13
4.3 Operacionalización de variables:.....	13
4.4 Tratamiento de la información:.....	14
4.5 Clasificación y puntos de corte utilizados para definición de estado nutricional .....	15
<b>V. Resultados</b> .....	<b>17</b>
5.1 Magnitud, ubicación geográfica y determinantes del exceso de peso en mef .....	17
5.2 Magnitud, ubicación geográfica y determinantes del exceso de peso en niños menores de 5 años.....	25
5.3 Gasto de alimentos y bebidas (enaho 2005 – 2012) .....	34
5.4 Iniciativas estatales para reducción de exceso de peso (año 2000 a 2010).....	37
<b>VI. Discusión:</b> .....	<b>39</b>
<b>VII. Recomendaciones</b> .....	<b>43</b>
<b>VIII. Conclusiones</b> .....	<b>45</b>
<b>Bibliografía</b> .....	<b>47</b>



## I. INTRODUCCIÓN

---

El sobrepeso se ha constituido un problema grave de salud pública, que se viene incrementando de manera alarmante en el mundo y en especial en Países en vías de desarrollo como es el caso del Perú. La organización mundial de la salud (OMS) reportó que la prevalencia mundial del sobrepeso se duplicó entre los años 1980 y 2008. En el año 2008, 1400 millones de adultos, en especial mujeres, tenían sobrepeso; y en el año 2010, 40 millones de niños menores de cinco años se vieron afectados por el sobrepeso.(1)

Por otro lado la población que es afectada por el sobrepeso tiene mayor riesgo de presentar otras enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) tales como las enfermedades cardiovasculares (ECV), diabetes tipo 2, cáncer, entre otros. En la actualidad estas enfermedades son la principal causa de discapacidad y muerte en el mundo. Se prevé que para el año 2030, 7 millones de personas pierdan la vida a causa de dichas enfermedades. (1, 2) En el Perú, el 64% de las muertes del año 2002 se atribuyeron a las ECNT.

En el Perú se ha producido un incremento de la población con exceso de peso, el cual se ha asociado a cambios en los modos de vida de su población; alta migración de las zonas rurales a las zonas urbanas, crecimiento desordenado de las ciudades, consumo elevado de alimentos de baja calidad nutricional, mayor sedentarismo, entre otros que vienen generando un ambiente pro exceso de peso; al cual la población actual está expuesta desde edades tempranas.

El exceso de peso en el Perú, coexiste aún con los problemas de malnutrición por déficit que aún no se han resuelto. Ello genera una doble carga de enfermedad en el país, la cual demanda estrategias de prevención más cuidadosas.

En la actualidad las políticas públicas están orientadas al combate de la desnutrición, sin embargo es necesario incorporar el exceso de peso dentro de estas políticas. Dichas políticas requieren de información actualizada sobre su diagnóstico así como los factores de riesgo asociados.

El presente trabajo tiene el propósito de proveer dicha información destacando aspectos de **magnitud, gravedad y distribución geográfica del exceso de peso en la población infantil y en las mujeres en edad fértil**; además de conocer las acciones estatales que se están realizando para su prevención. Esta información será basada en el análisis secundario de las encuestas nacionales del INEI (ENDES, ENAHO, ENAPRES) así como de información disponible en el portal del ministerio de salud (MINSa).

Se espera que esto contribuya con la toma de decisiones y el diseño de propuestas de políticas públicas, ya que la investigación proveerá una línea de base a partir del cual se pueda generar indicadores que permitan la evaluación de programas de prevención de exceso de peso.



## II. OBJETIVOS Y SUPUESTOS DE INVESTIGACIÓN

---

### 2.1 OBJETIVO GENERAL:

1. Determinar la gravedad del problema de exceso de peso en la población vulnerable del Perú y evaluar su correspondencia con las estrategias estatales que se vienen realizando para su prevención.

### 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- 1.1) Generar una línea de base sobre la magnitud y distribución geográfica del exceso de peso en población vulnerable (menor de cinco años y mujeres en edad fértil) a nivel nacional.
- 1.2) Comparar los datos de la línea de base generada con datos previos (2005-2011)
- 1.3) Identificar los factores asociados al exceso de peso en población menor de cinco años.
- 1.4) Determinar en el periodo de estudio que iniciativas públicas se han emprendido para la reducción del exceso de peso a nivel nacional.

- 1.5) Analizar la correspondencia entre las iniciativas públicas, los factores de riesgo determinantes del exceso de peso y la prevalencia de los mismos.

### 2.3 SUPUESTOS DE INVESTIGACIÓN:

1. Existe un incremento en la prevalencia de exceso de peso en niños menores de 5 años y mujeres en edad fértil tanto en zonas rurales y urbanas, en comparación con el año 2005.
2. Los factores de riesgo prenatales y tempranos son los de mayor influencia en el exceso de peso infantil.
3. El número de iniciativas públicas de lucha contra el exceso de peso son reducidas en relación a la gravedad del problema.

El sobrepeso y la obesidad (exceso de peso), son el resultado de la acumulación excesiva y anormal de grasa, la cual es perjudicial para la salud, y corresponde a rangos de peso mayores a los considerados adecuados para una determinada talla (3, 4). El exceso de peso tiene como causa primaria el desbalance entre la ingesta de energía y el gasto del mismo (5).



### III. ANTECEDENTES Y MARCO TEÓRICO

---

La identificación del exceso de peso en los adultos se hace comúnmente mediante el uso del Índice de Masa Corporal (IMC). Este es un indicador de bajo costo, fácil de usar y además tiene una buena correlación con el porcentaje de grasa corporal en población no deportista(6). En el caso de los niños menores de 5 años se utilizan los patrones de crecimiento de referencia de la Organización Mundial de la Salud (OMS) del año 2006, en este se clasifica el estado nutricional según el z score del peso para la talla (7).

El exceso de peso es un factor de riesgo importante de las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) las cuales son las principales causas de muerte y discapacidad a nivel mundial. Estas enfermedades generan grandes pérdidas económicas, en especial en aquellos países con menores ingresos económicos (1). Así también el exceso de peso causa alteraciones metabólicas, cardiovasculares, algunos tipos de cáncer, y problemas psicológicos en las personas que lo padecen (5).

Las causas del exceso de peso son multifactoriales e incorporan la interrelación de factores genéticos, ambientales y conductuales (5). La OMS ha clasificado alguno de estos factores de acuerdo a su capacidad de intervención en no modificables y modificables, los últimos cobran un mayor interés debido a que son susceptibles de prevención, tratamiento y control (8).

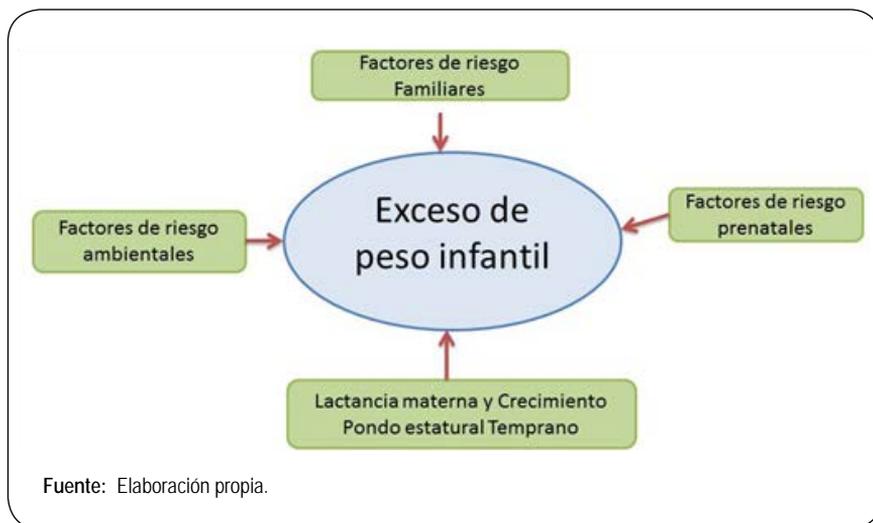
Los factores de riesgo modificables del exceso de peso son la alimentación de baja calidad (con un bajo consumo de frutas y verduras e ingesta elevada de grasa altamente saturada, etc.), y la adopción de estilos de vida cada vez más sedentarios.

También se han asociado factores de riesgo prenatales como el crecimiento intrauterino, antecedentes durante el embarazo, peso de nacimiento, velocidad de crecimiento ponderal en los primeros años de vida y la duración de la lactancia materna (9).

Al respecto existe evidencia que los patrones de crecimiento rápido en la edad temprana están asociados con el riesgo de obesidad, enfermedad cardiovascular y diabetes tipo 2 en la adultez; esto se debería a la existencia de una programación temprana producto de las interacciones genéticas y ambientales desde el periodo prenatal (10). La lactancia materna tiene un efecto protector en el desarrollo de la obesidad; así también, se han asociado beneficios en la salud cuando la lactancia materna es prolongada (más allá de los seis meses). Los resultados de los estudios de lactancia materna son variados y se ha reconocido la necesidad de realizar más estudios para determinar el impacto de la duración de la lactancia materna en el desarrollo de obesidad y riesgo de enfermedades cardiovasculares.

Otro factor de riesgo es el antecedente de historia familiar de exceso de peso, los sujetos con una historia familiar de obesidad tuvieron un IMC más alto, y niveles más elevados de glucosa, colesterol, triglicéridos, y mayor riesgo de diabetes tipo 2 que los sujetos sin historia familiar de obesidad; estos resultados demuestran que la historia familiar puede constituirse en un indicador de detección temprana de niños en riesgo de exceso de peso. (Fig. 1)

Figura Nº 1  
Principales factores de riesgo del exceso de peso infantil



## IV. ASPECTOS METODOLÓGICOS

---

### 4.1 TIPO DE ESTUDIO Y MÉTODO DE INVESTIGACIÓN:

Estudio descriptivo de tipo analítico, basado en la organización, descripción y análisis secundario de datos colectados por encuestas nacionales del Instituto Nacional de Estadística e Informática para el periodo 2005 y 2011.

### 4.2 FUENTES DE LA INVESTIGACIÓN:

Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES 2005 y 2011), Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO 2005 y 2011/2012) y Encuesta Nacional de Programas Estratégicos (ENAPRES 2012). También se utilizará información disponible en el portal de salud del Ministerio de Salud (MINSa).

### 4.3 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES:

Mujer en edad fértil:

VARIABLE	INDICADOR	FUENTE DE INFORMACIÓN
Estado nutricional en mujeres en edad fértil.	Z score del Índice de Masa Corporal y anemia.	ENDES anual (2005/2011) Cuestionario Individual
Distribución geográfica de mujeres en edad fértil.	Lugar de residencia y tiempo. Lugar de residencia previa.	ENDES anual (2005/2011) Cuestionario Individual
Posibles Factores de Exceso de Peso:	Edad	ENDES anual (2005/2011) Cuestionario Individual.
	Nivel socioeconómico	
	Lugar de residencia actual Lugar de residencia previa	
	Ocupación Tipo de actividad Horas frente a la Televisión Uso y tipo de método anticonceptivo N° de hijos.	
	Nivel de actividad física de la población	ENAPRES 2010, 2011, 2012
	Consumo de alimentos según gasto familiar:	ENAHO (2005/2011/2012) Gastos en alimentos y bebidas.

Niños menores de cinco años:

VARIABLE	INDICADOR	FUENTE DE INFORMACIÓN
Estado nutricional en menores de cinco años.	Z score del peso/talla y anemia.	ENDES anual (2005/2011) Cuestionario Individual
Distribución geográfica del exceso de peso en menores de cinco años.	Lugar de residencia y tiempo. Lugar de residencia previa.	ENDES anual (2005/2011) Cuestionario Individual
Factores tempranos:	<p><u>Control de embarazo:</u></p> <p>a) Edad del primer control de parto b) N° de controles c) Recibe consejería en control d) Se pesó a la madre en el control e) Consumo de hierro en el control f) Fuma cigarrillos</p> <p><u>Parto:</u></p> <p>a) Lugar y tipo de parto Peso de nacimiento al nacer:</p> <p><u>Lactancia materna</u></p> <p>a) Duración de LME.</p> <p><u>Velocidad de crecimiento en los dos primeros años de vida</u></p> <p>a) N° de controles de CRED desde el nacimiento b) Peso, talla y edad en los controles CRED</p> <p><u>Tipo de alimentación:</u></p> <p>Líquidos que su niño bebió ayer, tipos de alimentos que comió ayer por grupos de alimentos y consumo de papilla.</p> <p><u>Encargado de la alimentación del niño</u> - Grado educativo, ocupación y edad.</p>	ENDES anual (2005/2011) Cuestionario Individual.
Antecedentes familiares de ECNT	Antecedente de exceso de peso en madre.	

Iniciativas públicas de lucha contra el exceso de peso

VARIABLE	INDICADOR	FUENTE DE INFORMACIÓN
Iniciativas públicas de lucha contra el exceso de peso	Nº de iniciativas emprendidas desde el sector estatal (2000-2010). Objetivo de las iniciativas. Resultados principales.	MINSA
Prevalencia de exceso de peso	% de exceso de peso entre los años 2000 y 2010	ENDES (2005 y 2011)

**4.4 TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN:**

- a) **Análisis Exploratorio y Descriptivo de los datos:** Inicialmente se realizará un análisis exploratorio de los datos, que contemplará el análisis estadístico unidimensional de las variables de interés, con el fin de tener una idea inicial de la información contenida en el conjunto de datos. Se verificará la distribución de las variables y se describirán a través de promedios o medianas con una medida de dispersión (Desviación estandar, Rango Inter cuartílico) para las variables continuas o mediante proporciones para las variables categóricas.
- b) **Análisis Bivariado:** Se realizará un análisis bivariado entre las variables dependientes e independientes. Se utilizarán como estadísticos test de student, kruskal-wallis o chi cuadrado según corresponda.

c) **Análisis Multivariado:** Para estimar la asociación entre el exceso de peso y el resto de factores de riesgo se realizará un análisis de regresión logística multivariada. Como medida de asociación se obtendrán

los coeficientes de riesgo (OR) con sus respectivos intervalos de confianza. Se utilizará el programa Excel 2010 y Stata versión 11 con un nivel de significancia de 0,05.

#### 4.5 CLASIFICACION Y PUNTOS DE CORTE UTILIZADOS PARA DEFINICION DE ESTADO NUTRICIONAL

**Cuadro N° 1**  
**Clasificación del exceso de peso en MEF**

Clasificación	Puntos de corte	
	IMC <sup>a</sup> > 20 años	Z-IMC para < de 19 años
Peso insuficiente	< 18,5	< (-2 DE <sup>b</sup> )
Normal	18,5 – 24,9	(-1 a +1 DE)
Sobrepeso	≥ 25 ≤ 29,9	(> 1 DE)
Obesidad	> 30	(> 2 DE)

Fuente: OMS 2006 <sup>a</sup> Índice de masa corporal (IMC) = peso/ talla<sup>2</sup>  
<sup>b</sup> DE = desviación estándar

**Cuadro N° 2**  
**Clasificación del estado nutricional según peso/talla en niños menores de 5 años**

Clasificación OMS	Z-Peso/Talla para < de 5 años
Adelgazado	≤ (-2 DE <sup>b</sup> )
Normal	(>-2DE a < +1DE)
Riesgo de Sobrepeso	(≥ 1 DE ≤ 2 DE)
Sobrepeso	(> 2 DE)
Obesidad	(> 3 DE)

Fuente: adaptado OMS 2006 <sup>b</sup>DE = desviación estándar

**Cuadro N° 3**  
**Clasificación del estado nutricional según talla/edad en niños menores de 5 años**

Clasificación OMS	Z-IMC para < de 5 años
Talla baja severa	< -3DE
Talla normal	≥ -3DE
Normal	≥ -2DE a ≤ 2 DE
Talla alta	> 2 DE

Fuente: CENAN 2007 – OMS 2007

**Cuadro N° 4**  
**Límites aceptables de los indicadores del estado nutricional**

Índice Antropométrico	Límites aceptables valor Z
Talla para la edad	-6 +6
Peso para la edad	-6 +5
Peso para la talla	-5 +5
Z Score IMC/edad	-5 +5

Fuente: ENDES 2011



## V. RESULTADOS

### 5.1 MAGNITUD, UBICACIÓN GEOGRÁFICA Y DETERMINANTES DEL EXCESO DE PESO EN MUJERES EN EDAD FÉRTIL - MEF

#### Magnitud del exceso de peso según índice de masa corporal en mujeres en edad fértil-MEF:

La prevalencia de exceso de peso en MEF el año 2011 fue de 53%, 36% (n=6 424) por sobrepeso y

17% (n=3 117) por obesidad. Comparando con el año 2005 se observó que estas prevalencias se incrementaron de manera significativa ( $p<0,000$ ) en 3% y 4% respectivamente. (Ver Fig. 2)

Según grupos etarios, la prevalencia de exceso de peso se incrementa significativamente de acuerdo a la edad ( $p=0,000$ ), a mayor edad mayor proporción de MEF afectadas. (Ver Cuadro 6)

**Cuadro N° 6**  
**Exceso de peso según grupo etario (ENDES 2011)**

Grupo etario	Total	Sobrepeso		Obesidad		Exceso de Peso	
		N	%	N	%	N	%
15-19 años	3 589	765	21	142	4	907	25
20-24 años	2 363	683	29	173	7	856	36
25-39 años	7 079	2 896	41	1 393	20	4 289	61
40-49 años	4 852	2 080	48	1 409	29	3 489	77

Fuente: ENDES 2011

Según área de residencia, en el año 2011 hubo un 36% de sobrepeso en la zona urbana y un 35% en la zona rural, en este mismo orden la obesidad fue de 20% y 12%. Comparando con el año 2005 tanto en el área urbana y rural, el sobrepeso se ha incrementado significativamente ( $p<0,05$ ) en un 2%, de la misma forma se ha incrementado la obesidad en un 4% en la zona urbana y 3% en la zona rural. (Ver Fig. 2)

Según ubicación de residencia actual, el 97,77% (n=17 484) de las MEF fueron residentes usuales del lugar y sólo 2,23% (n=399) fueron visitantes. Existe una mayor prevalencia de obesidad en las MEF que viven en capital, ciudad y centros poblados y una menor proporción en los asentamientos humanos (AAHH) o pueblos jóvenes (20% y 12% respectivamente). (Ver Fig. 3)

Figura N° 2  
Comparación del Exceso de Peso según área de  
residencia y año (2005/2011)

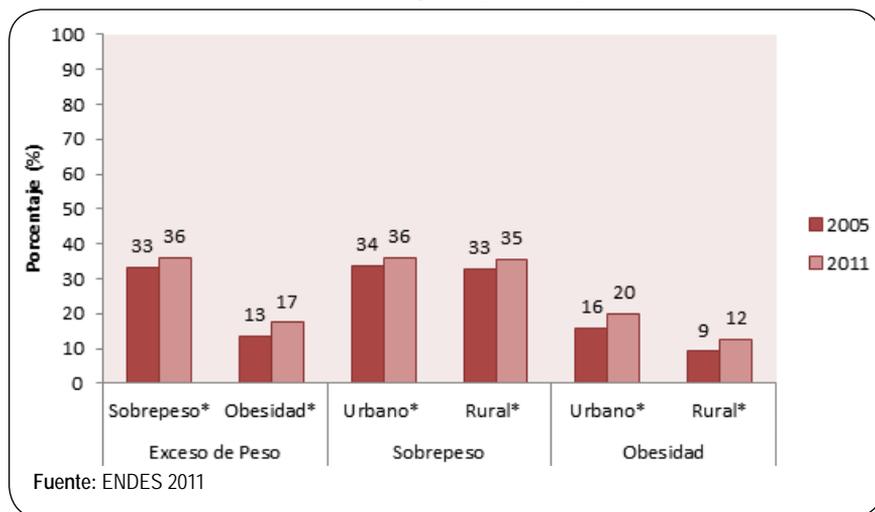
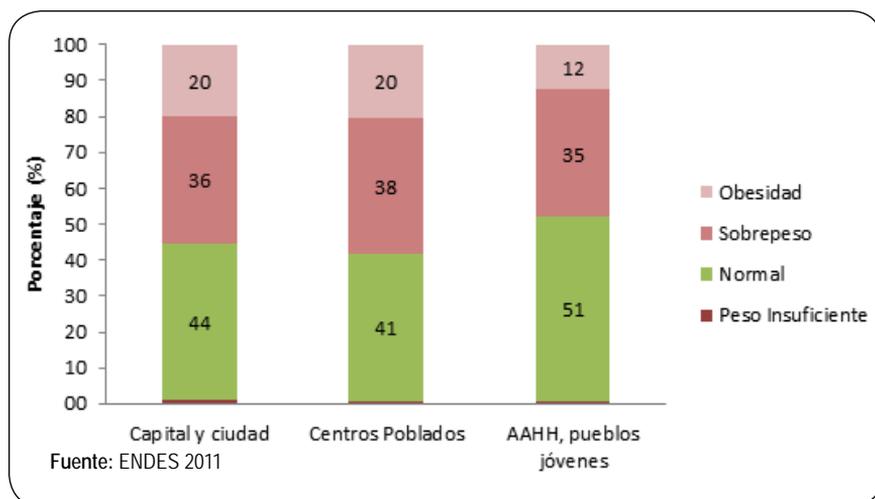


Figura N° 3  
Prevalencia de Exceso de Peso en MEF según  
ubicación de Residencia Actual (Año 2011)



### Anemia en MEF y Exceso de Peso:

El 17% (n=3 038) de la población general de MEF tienen anemia. De acuerdo a la clasificación según el IMC, las mujeres con bajo peso tienen una mayor prevalencia de anemia y las mujeres con sobrepeso y obesidad, una menor prevalencia.

(21,6%, 16,0% y 14,3%, respectivamente). Se ha encontrado asociación significativa ( $p=0,0018$ ) entre el exceso de peso y la anemia, siendo esta mayor en el caso de las MEF sin exceso de peso (18,8% Vs 15,5%).

Ubicación geográfica de acuerdo a la prevalencia de exceso de peso en MEF (año 2011):

Las regiones con mayor prevalencia de sobrepeso fueron: Moquegua (42,0%), Ancash (40,5%) y La Libertad (39,2%); y las de menor prevalencia fueron Huancavelica (31,0%) Cusco, Loreto y Apurímac (32,0%). En el caso de la obesidad, Tacna presentó la mayor prevalencia (32,0%)

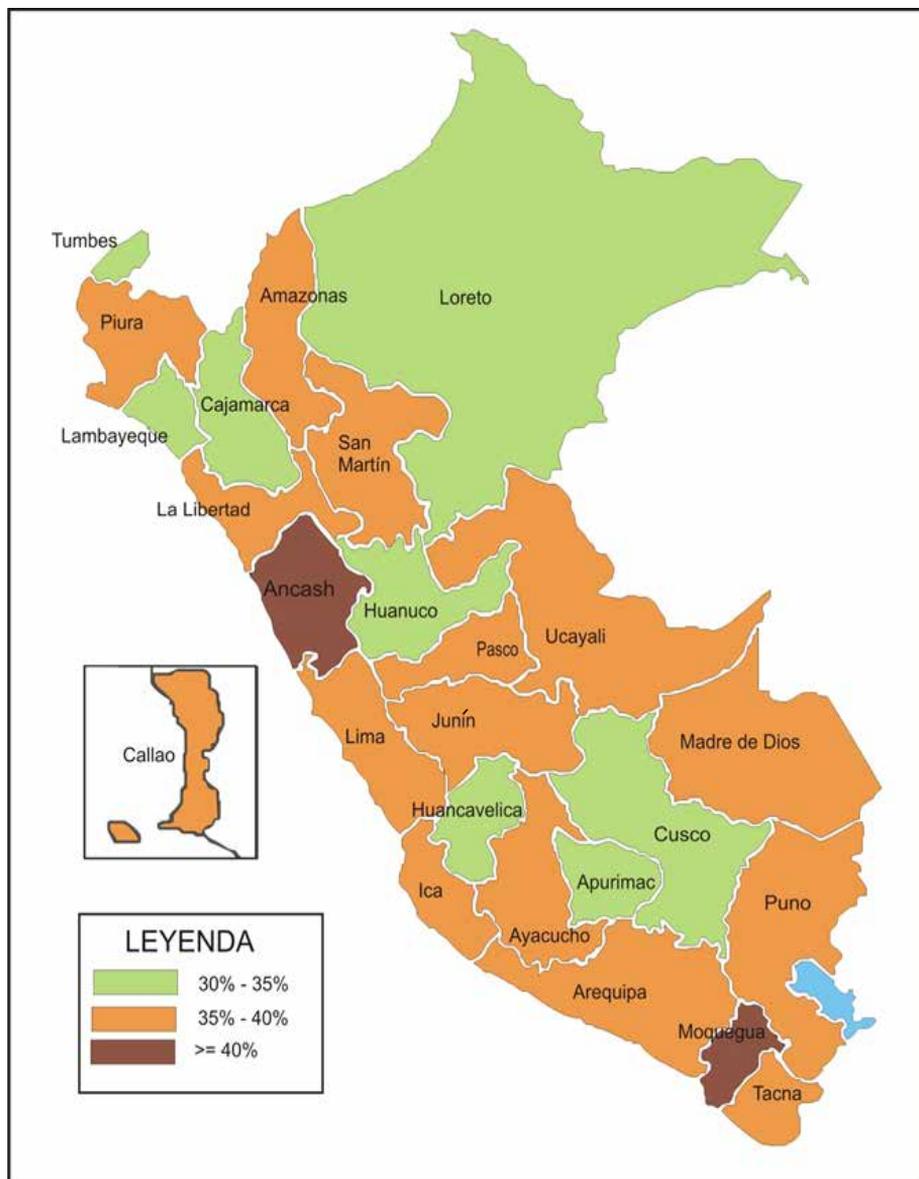
seguido por Ica (27,5%), Tumbes (25,7%) y Madre de Dios (25,3%); mientras que las menores prevalencias se ubicaron en Huancavelica (7,6%), Apurímac (8,4%) y Amazonas (9,3%). (Ver Cuadro 7 y mapas 1 y 2)

**Cuadro N° 7**  
**Estado Nutricional (IMC) de las MEF según Región de Residencia**

Estado Nutricional (IMC)/Región	Peso Insuficiente		Normal		Sobrepeso		Obesidad		Total N
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Amazonas	7	1,0	370	53,6	250	36,2	64	9,3	691
Ancash	5	0,6	352	43,9	325	40,5	120	15,0	802
Apurímac	3	0,5	378	58,9	207	32,2	54	8,4	642
Arequipa	5	0,8	259	39,5	252	38,5	139	21,2	655
Ayacucho	6	0,8	388	50,3	278	36,1	99	12,8	771
Cajamarca	9	1,4	342	51,4	226	34,0	88	13,2	665
Callao	2	1,0	83	41,1	74	36,6	43	21,3	202
Cusco	4	0,6	335	53,6	199	31,8	87	13,9	625
Huancavelica	3	0,6	327	60,7	168	31,2	41	7,6	539
Huánuco	6	1,0	305	50,2	207	34,1	90	14,8	608
Ica	8	1,0	282	36,3	273	35,2	213	27,5	776
Junín	17	2,3	363	49,7	259	35,5	91	12,5	730
La Libertad	4	0,6	292	40,3	284	39,2	144	19,9	724
Lambayeque	7	0,9	365	47,9	264	34,7	126	16,5	762
Lima	12	0,7	771	44,4	619	35,7	333	19,2	1 735
Loreto	12	1,9	326	51,8	202	32,1	89	14,2	629
Madre de Dios	3	0,4	298	37,7	289	36,6	200	25,3	790
Moquegua			208	34,4	255	42,2	141	23,3	604
Pasco	7	1,0	347	50,0	245	35,3	95	13,7	694
Piura	7	0,8	371	42,0	323	36,6	182	20,6	883
Puno	3	0,4	351	48,8	258	35,9	107	14,9	719
San Martín	7	1,0	331	47,4	270	38,7	90	12,9	698
Tacna	3	0,5	182	31,5	205	35,5	188	32,5	578
Tumbes	11	1,6	256	37,8	236	34,9	174	25,7	677
Ucayali	11	1,6	298	43,6	256	37,4	119	17,4	684
<b>Total</b>	<b>162</b>		<b>8 180</b>		<b>6 424</b>		<b>3 117</b>		<b>17 883</b>

Fuente: ENDES 2011

Mapa N° 1  
Prevalencia de Sobrepeso en MEF según gravedad y región de residencia (2011)



Fuente: ENDES 2011

Mapa N° 2  
**Prevalencia de Obesidad en MEF según magnitud y región de residencia (2011)**



Fuente: ENDES 2011

Comparación de las prevalencias de exceso de peso en MEF del año 2005 y año 2011:

A nivel de las regiones las cifras de sobrepeso se incrementaron significativamente en San Martín, Piura, Ayacucho y Arequipa; mientras que en Huancavelica hubo una disminución significativa.

Así también hubo un incremento significativo de la obesidad en Ucayali, Tumbes, Loreto, Ica, Huánuco y Cusco. (Ver cuadro 8)

**Cuadro N° 8**  
**Prevalencia de Sobrepeso y Obesidad en MEF (Año 2005/2011)**

Región	Sobrepeso		p_value Sobrepeso	Obesidad		p_value Obesidad
	2005	2011		2005	2011	
Amazonas	31,0	36,2	ns	10,1	9,3	ns
Ancash	35,4	40,5	ns	9,7	15,0	ns
Apurímac	34,4	32,2	ns	11,5	8,4	ns
Arequipa	27,7	38,5	0,003	16,0	21,2	ns
Ayacucho	27,7	36,1	0,043	10,1	12,8	ns
Cajamarca	35,0	34,0	ns	7,9	13,2	ns
Callao	24,0	36,6	ns	10,0	21,3	ns
Cusco	24,1	31,8	ns	6,3	13,9	0,01
Huancavelica	40,5	31,2	0,031	5,2	7,6	ns
Huánuco	35,8	34,1	ns	6,8	14,8	0,01
Ica	37,6	35,2	ns	16,4	27,5	0,002
Junín	29,7	35,5	ns	10,4	12,5	ns
La Libertad	33,3	39,2	ns	14,3	19,9	ns
Lambayeque	33,7	34,7	ns	13,6	16,5	ns
Lima	32,7	35,7	ns	16,3	19,2	ns
Loreto	29,0	32,1	ns	7,5	14,2	0,009
Madre de Dios	40,3	36,6	ns	23,7	25,3	ns
Moquegua	38,9	42,2	ns	23,4	23,3	ns
Pasco	39,3	35,3	ns	12,4	13,7	ns
Piura	27,8	36,6	0,009	19,6	20,6	ns
Puno	36,0	35,9	ns	11,8	14,9	ns
San Martín	30,6	38,7	0,033	8,1	12,9	ns
Tacna	33,9	35,5	ns	26,0	32,5	ns
Tumbes	36,5	34,9	ns	15,9	25,7	0,007
Ucayali	38,6	37,4	ns	10,3	17,4	0,036

Fuente: ENDES 2011

Factores asociados al exceso de peso en MEF:

Frecuencia de Uso de televisión:

El 64,1% (11 463) de la población de MEF ve televisión casi diariamente; el 33,0% (n=5 919) no siempre o menos de una vez por semana y sólo un 2,8% (n=504) ve televisión al menos una vez por semana. De acuerdo al estado nutricional el 58% (n=94) de MEF del grupo con peso insuficiente ve diariamente televisión, el 59,0% (n=4 839) de MEF con IMC adecuado, el 66,0% (4 253) de MEF con sobrepeso y 73,0% (2 277) de MEF con obesidad,

las diferencias entre grupos (normal, sobrepeso y obesidad) son estadísticamente significativos (p<0,005).

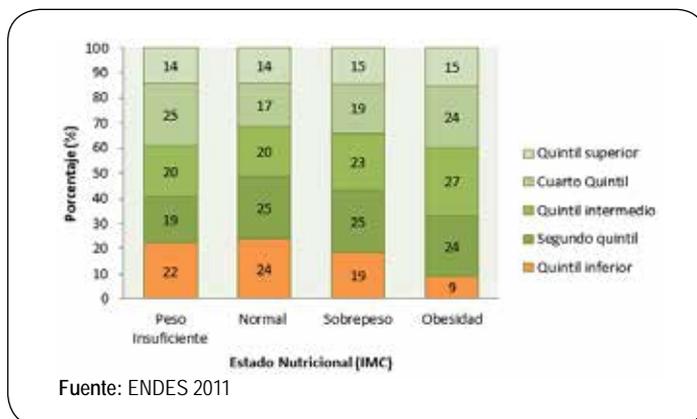
Nivel Socioeconómico:

En la ENDES 2011 se usa el índice de bienestar donde el nivel socioeconómico se define como la cantidad de activos o riqueza en los hogares encuestados, del que resulta una clasificación en cinco quintiles. El 22,3% de la población total de MEF se encuentra en el quintil intermedio y 24,2 en el segundo quintil, el 19,5% se encuentra en

el quintil inferior, 19,4% en el cuarto quintil y el 14,4% en el quintil superior. Se ha encontrado asociación entre el índice de bienestar con el estado nutricional, tal como se muestra en la Fig.

4 la proporción de MEF con condición de pobreza extrema disminuye en el grupo con sobrepeso y obesidad.

**Figura N° 4**  
**Índice de Bienestar según estado nutricional de las MEF (2011)**

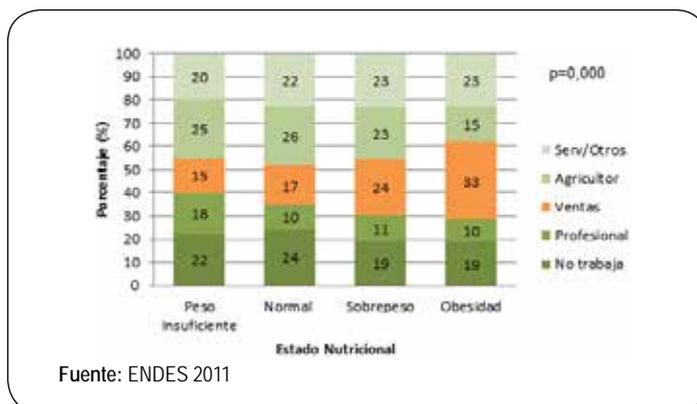


Ocupación:

El 21,0% de 17 833 MEF no trabajan, el resto se dedica principalmente a actividades de agricultura (23,0%) y las ventas (22,0%). Una menor proporción de MEF que se desempeñan como profesionales técnicos o gerentes (11,0%) y menos de 8,0% se dedican a trabajos domésticos, servicios y manualidades.

En la Fig. 5 se observa que la mayor proporción de MEF con obesidad y sobrepeso se dedican a las ventas, asimismo la proporción de madres que se dedican a la agricultura es menor en las MEF con exceso de peso.

**Figura N° 5**  
**Ocupación de las MEF según estado nutricional (Año 2011)**



### Método anticonceptivo:

El 48,2% (n=8 626) no use método anticonceptivo, mientras que el 35,0%(n=6 274) utiliza un método moderno, en una menor proporción usan en método tradicional y folclórico (16,1% y 0,6%, respectivamente). Existe asociación entre el tipo de método y el estado nutricional, en el grupo con peso insuficiente el 30,0% usa método moderno, 26,0% en el grupo con IMC adecuado, 42,0% en el grupo con sobrepeso y 45,0% en el grupo con obesidad. En el caso del sobrepeso y obesidad la proporción de uso de método moderno en las MEF con sobrepeso y obesidad es significativamente mayor.

### Paridad:

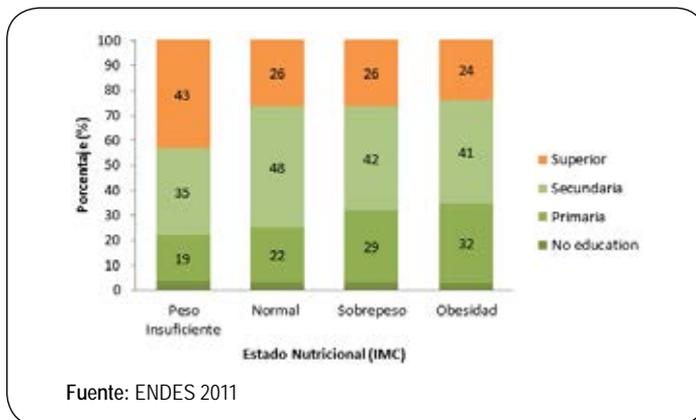
El 80,0% de la MEF tiene entre 1 a 3 hijos, 15,0% entre 4 a 6 hijos, 5,0% más de 7 hijos. Se ha encontrado asociación entre el número de hijos

y el estado nutricional donde la proporción de MEF con 4 a 6 hijos es significativamente mayor en el grupo de MEF con sobrepeso y obesidad (18,0 y 25,0%, respectivamente), comparado con el grupo de MEF con peso insuficiente y normal (8,0 y 10,0% respectivamente).

### Nivel educativo:

El 26,1% (n=4 668) de la población de MEF evaluadas tiene una educación superior, seguido por un 22,9% (n=4 091) de MEF con secundaria completa, un 21,8% (n=3 898) con secundaria incompleta, 17,2% (n=3 085) con primaria completa, 8,8% (n=1 573) con primaria completa y un 3,2% (n=568) no tuvo educación. Se ha encontrado asociación entre el estado nutricional y el nivel educativo (p=0,000) en la Fig. 6 se observa que la proporción de mujeres con nivel superior es significativamente mayor en el grupo con peso insuficiente, comparado con el resto de grupos.

Figura N° 6  
Nivel educativo y estado nutricional (Año 2011)



### ANÁLISIS MULTIVARIADO DE LAS VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS Y LA PRESENCIA DE EXCESO DE PESO EN MEF:

Las variables asociadas al exceso de peso en las MEF fueron: la edad, siendo mayor el riesgo a partir de los 25 años (OR 4,1 IC95,0% 3,7 a 4,5);

la paridad, donde tener 4 a 6 hijos tuvo más riesgo que tener 1 a 3 hijos (OR 1,2 IC95,0% 1,1 a 1,3); todo nivel socioeconómico distinto a la pobreza extrema se constituye como factor de riesgo, siendo mayor para las MEF que se encontraba en cuarto quintil (OR 2,1 IC95,0% 1,8 a 2,5); usar un método anticonceptivo moderno incrementó

el riesgo de presentar exceso de peso (OR 1,6 IC95% 1,5 a 1,7); ver televisión casi todos los días es un factor de riesgo (OR 1,5 IC95% 1,3 a 1,7). El área de residencia rural es un factor protector del exceso de peso (OR 0,9 IC95% 0,8 a 1,0), mientras que tener un nivel educativo superior tiene tendencia a ser un factor protector, aunque **este no alcanzó suficiente significancia estadística** (OR 0,8 IC95% 0,7 a 1,0).

En el análisis del modelo logístico la presencia de exceso de peso (sobrepeso más obesidad) se **asoció significativamente con la edad**; a mayor edad mayor riesgo de tener exceso de peso (el tener entre 40-49 años incrementa el riesgo en 7,0 veces más que tener entre 15-19 años).

Tanto la primaria como la secundaria aparecen como factores de riesgo significativos asociados al exceso de peso, lo que indicaría que estos niveles de educación no aseguran un cuidado adecuado de la salud y prevención del exceso de peso. Al parecer el nivel de educación superior podría ser un factor protector sin embargo el nivel de significancia fue de 0,05, lo cual puede considerarse como una tendencia a la protección, tal vez asociada al nivel socioeconómico.

El número de hijos de 4-6 años comparado con tener 1-3 niños incrementa el riesgo de tener exceso de peso en un 1,2 veces más. Así también el método anticonceptivo tradicional y

especialmente el método moderno se ha asociado con el exceso de peso incrementando su riesgo a 1,3 y 1,6 respectivamente. En cuanto al nivel socioeconómico todos los niveles comparados con la pobreza extrema son factores de riesgo en especial los que se encuentran en el cuarto quintil (rico). De esta misma forma existe 1,5 veces más riesgo de tener exceso de peso en las MEF que ven la televisión casi todos los días, finalmente las características de la zona rural lo convierten en una variable de protección comparado con las MEF que viven en zonas urbanas.

## 5.2 MAGNITUD, UBICACIÓN GEOGRÁFICA Y DETERMINANTES DEL EXCESO DE PESO EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS

### Magnitud del exceso de peso según z-score del peso para la talla:

El 22,2% (n=1 941) de los niños menores de 5 años, evaluados en la ENDES 2011, tuvo riesgo de sobrepeso, el cual afectó al 22,9% de los niños y 21,6% de las niñas.

El 6,9% (n=599) tuvo exceso de peso (5,4% sobrepeso y 1,4% obesidad), el cual afectó más a los niños que a las niñas (7,6% y 6,1%, respectivamente), así también el grupo etario más afectado fue el de 0 a 6 meses y 7 a 12 meses (Ver cuadro 9).

**Cuadro N° 9**  
**Estado nutricional de niños menores de 5 años según grupo etario (Año 2011)**  
Edad en meses

Estado Nutricional según IMC	0-6		07-dic		13 - 24		25 - 36		37 - 47		48 -60		Total
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Adelgazado	11	1,2	6	0,7	19	1,1	8	0,4	8	0,5	2	0,1	54
Normal	528	57,7	565	67,3	1327	76,0	1391	73,7	1117	69,7	1208	69,4	6136
Riesgo de Sobrepeso	264	28,9	201	24,0	313	17,9	386	20,5	371	23,1	406	23,3	1941
Exceso de peso	112	12,2	67	8,0	86	4,9	102	5,4	108	6,7	124	7,1	599
Total	915	100	839	100	1745	100	1887	100	1604	100	1740	100	8730

Fuente: ENDES 2011

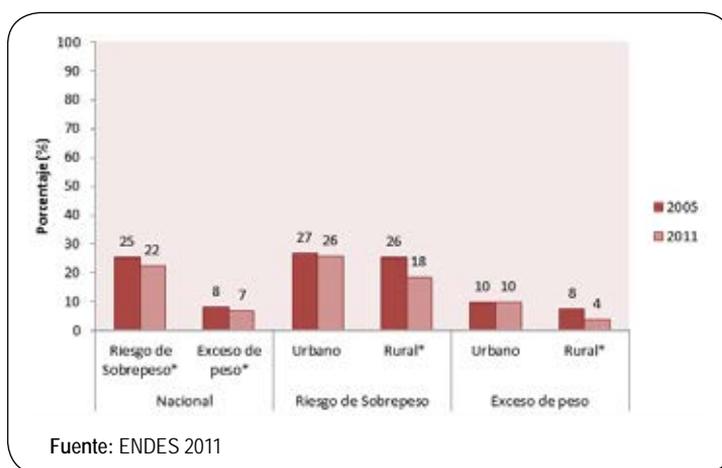
Comparando los datos de exceso de peso del año 2005 y 2011, se observó que la prevalencia de riesgo de sobrepeso en niños menores de 5 años habría disminuido significativamente ( $p=0,000$ ) en un 3,3%; y el exceso de peso en un 1,3%. (Ver Fig. 7)

Según el área de residencia, el riesgo de sobrepeso y el exceso de peso en el año 2011 fue menor en las áreas rurales comparado con las áreas urbanas (Fig. 7). Haciendo la comparación con el año 2005 se encontró disminución significativa ( $p<0,05$ ) del riesgo de sobrepeso (26% a 18% en el año 2011) y exceso de peso (8% a 4%) en el área rural, mientras que la reducción en el área urbana no fue significativa.

### Desnutrición crónica, anemia y exceso de peso:

El 24,2% ( $n=2\ 110$ ) de menores de 5 años tuvo desnutrición crónica y de ellos el 5,4% ( $n=168$ ) tuvo talla baja severa. El 34,7% de 7 724 niños evaluados presentó algún grado de anemia. Estos dos indicadores de estado nutricional tienen asociación significativa con la presencia de exceso de peso en los niños menores de 5 años ( $p<0,05$ ), donde el grupo de niños con exceso de peso tuvo una menor prevalencia de talla baja (14,4% y 28,1% en el grupo sin exceso de peso), lo mismo sucede con la anemia (30,5% y 36,2% en el grupo sin exceso de peso).

Figura N° 7  
Estado nutricional según peso/talla en niños menores de 5 años  
(Año 2005/2011)



### Ubicación geográfica de acuerdo a la prevalencia de riesgo de sobrepeso en menores de 5 años (Año 2011)

Tacna y Moquegua son las regiones con mayor prevalencia de riesgo de sobrepeso, seguido por Lima, Ica y Arequipa (mayor a 30%), mientras que las regiones con las menores prevalencias fueron Huancavelica, Loreto y Ucayali (<14%). (Cuadro 10 y Mapa 3)

En el caso de exceso de peso, Tacna es la región con mayor prevalencia (31,4%) el más alto en todo el Perú, seguido por las regiones del Callao, Lima y Moquegua (15-20%), mientras que las regiones con menor prevalencia fueron Apurímac, Cusco, Puno y Ucayali (< a 1%). (Cuadro 10 y Mapa 4)

**Comparación de las prevalencias de exceso de peso en niños menores de 5 años (año 2005 y año 2011)**

Las regiones que disminuyeron sus cifras de riesgo de sobrepeso de manera significativa fueron Áncash, Apurímac, Cajamarca y Puno, mientras que el exceso de peso disminuyó

significativamente en Amazonas, Apurímac, Huancavelica, Huánuco, La Libertad, Pasco y Puno. La única región en la que se incrementó la obesidad fue en Tacna.

**Cuadro N° 10**  
**Estado Nutricional de niños menores de 5 años**  
**según Región de Residencia Año 2011**

Estado Nutricional Región	Riesgo de Sobrepeso		Exceso de peso		Talla Baja		Anemia	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Amazonas	62	17,9	12	3,5	102	29,3	107	35,0
Áncash	73	23,5	15	4,8	80	25,8	82	31,8
Apurímac	42	16,2	2	0,8	98	37,7	89	39,6
Arequipa	68	31,5	18	8,3	18	8,3	54	31,6
Ayacucho	85	25,9	36	11,0	113	34,2	89	31,3
Cajamarca	57	19,5	13	4,4	95	32,4	104	38,8
Callao	11	15,1	14	19,2	4	5,5	21	32,3
Cusco	48	18,5	2	0,8	71	27,4	125	55,8
Huancavelica	33	11,8	8	2,9	144	51,6	95	39,6
Huánuco	45	16,8	9	3,4	80	29,9	97	44,3
Ica	95	34,2	27	9,7	24	8,6	82	33,6
Junín	53	19,4	7	2,6	77	28,1	113	46,9
La Libertad	61	21,5	24	8,5	69	24,3	62	25,4
Lambayeque	66	27,1	27	11,1	38	15,5	75	34,1
Lima	181	32,1	87	15,4	47	8,4	90	18,4
Loreto	52	13,2	11	2,8	131	33,2	171	50,3
Madre de Dios	82	21,5	14	3,7	42	11,1	149	46,1
Moquegua	67	35,3	29	15,3	11	5,8	54	31,6
Pasco	68	21,9	15	4,8	72	23,0	122	42,4
Piura	102	28,9	51	14,5	70	19,7	84	27,8
Puno	57	20,6	5	1,8	59	21,4	144	61,3
San Martín	51	17,7	13	4,5	56	19,4	62	25,1
Tacna	66	35,1	59	31,4	5	2,7	58	35,4
Tumbes	55	18,8	24	8,2	35	12,0	87	34,4
Ucayali	47	14,3	6	1,8	88	26,8	114	39,3
Total	1 627		528		1 629		2 330	

Fuente: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar - ENDES 2011.

Mapa N° 3

Prevalencia de riesgo de sobrepeso en menores de 5 años según región de residencia (2011)



Fuente: ENDES 2011

Mapa N° 4  
 Prevalencia de exceso de peso en menores de 5 años según región de residencia (2011)



Fuente: ENDES 2011

**Cuadro N° 11**  
**Prevalencia de riesgo de Sobrepeso y Exceso**  
**de peso en < de 5 años (Año 2005/2011)**

Estado Nutricional Región	Riesgo de Sobrepeso		P_value SP	Exceso de Peso		P_value Ob
	2005 %	2011 %		2005 %	2011 %	
Amazonas	28,8	17,9	0,034	9,6	3,5	0,022
Áncash	32,2	23,5		10,2	4,8	
Apurímac	32,5	16,2	0,014	6,3	0,8	0,003
Arequipa	38,3	31,5		6,7	8,3	
Ayacucho	21,5	25,9		6,3	11,0	
Cajamarca	25,0	19,5		15,0	4,4	0,002
Callao	18,2	15,1		9,1	19,2	
Cusco	22,2	18,5		1,6	0,8	
Huancavelica	25,2	11,8	0,001	7,6	2,9	0,034
Huánuco	29,0	16,8	0,018	7,9	3,4	
Ica	28,6	34,2		9,1	9,7	
Junín	25,4	19,4		2,8	2,6	
La Libertad	39,3	21,5	0,003	14,8	8,5	
Lambayeque	25,9	27,1		5,6	11,1	
Lima	28,5	32,1		13,8	15,4	
Loreto	15,5	13,2		1,4	2,8	
Madre de Dios	22,1	21,5		7,0	3,7	
Moquegua	35,3	35,3		13,7	15,3	
Pasco	15,6	21,9		18,8	4,8	0,000
Piura	29,5	28,9		10,3	14,5	
Puno	35,4	20,6	0,004	10,4	1,8	0,000
San Martín	17,5	17,7		2,1	4,5	
Tacna	26,1	35,1		26,1	31,4	
Tumbes	23,0	18,8		16,4	8,2	0,049
Ucayali	19,7	14,3		1,5	1,8	

Fuente: ENDES 2011

**Factores asociados al exceso de peso en niños menores de 60 meses**

**Control en la gestación:**

El 3,5% (n=307) de niños menores de 5 años tiene información sobre el control durante la gestación, de estos el 80,5% (n=247) tuvo control durante la gestación y 19,5% (n=60) no tuvo controles. El 99,3% es pesada y tallada en el control de la gestante, y el 85% recibió tabletas de hierro durante la gestación. Se ha encontrado asociación entre la área de residencia y el control de la gestación (p=0,039), existiendo una menor proporción de mujeres con control de gestación

en el área rural comparado con la zona urbana (76% vs 85%).

**Lugar de control de gestación:**

El 80,2% (n=198) tuvo el control de gestación en el MINSA y sus dependencias mientras que el 19,8% (n=49) en ESSALUD y otros, como las fuerzas armadas. En la zona rural el 98% se atendió en las dependencias del MINSA y en la zona urbana el 63%.

#### Mes del Primer control de gestación:

El 71,8% (n=176) se controló el parto por primera vez antes de los 4 meses de gestación y 28,2% (n=69) después. Existe asociación significativa ( $p=0,000$ ) entre el mes de inicio de los controles con el área de residencia de las gestantes, siendo la medición antes de los 4 meses mayor en la zona urbana (81% vs 70%).

#### Madre tiene seguro integral de salud (SIS):

El 55,2% (n=4 025) de mujeres contaban con SIS. En el grupo con niños con exceso de peso el 50% tiene madres con SIS mientras que en el grupo con niños sin sobrepeso sólo el 58% tiene SIS. En la zona rural la proporción de madres con SIS es mayor que en el área urbana (79,8% vs 36,7%, respectivamente).

#### Parto normal y cesaríá:

El 81,3% (n=7 103) tuvo parto normal, siendo mayor en las zonas rurales comparado con las zonas urbanas (91,5 vs 71,7%, respectivamente). Por otro lado se vio un número mayor de partos por cesaríá en el grupo de niños con exceso de peso ( $p=0,000$ ) (25,0% vs 16,1% en niños que no tienen exceso de peso).

#### Peso al nacer:

Existe asociación significativa ( $p=0,000$ ) entre el peso de nacimiento y el exceso de peso actual en un total de 7 885 niños. En el grupo de niños con exceso de peso el 10,2% fue macrosómico mientras que en el grupo sin exceso de peso sólo el 5,5%; así también en el grupo de niños con

exceso de peso hubo una menor proporción de niños con bajo peso (6,4% y 12,3% en el grupo sin exceso de peso).

#### Fumar:

Sólo 2,0% (n=144) de la población de las madres de los niños menores de 5 años fumaba, no se ha encontrado asociación entre fumar y el exceso de peso de los niños.

#### Lactancia Materna:

El 98% (n=688) de los niños menores de 5 años tuvo lactancia materna hasta los tres años, no se ha encontrado asociación entre la lactancia materna y el exceso de peso de los menores de 5 años.

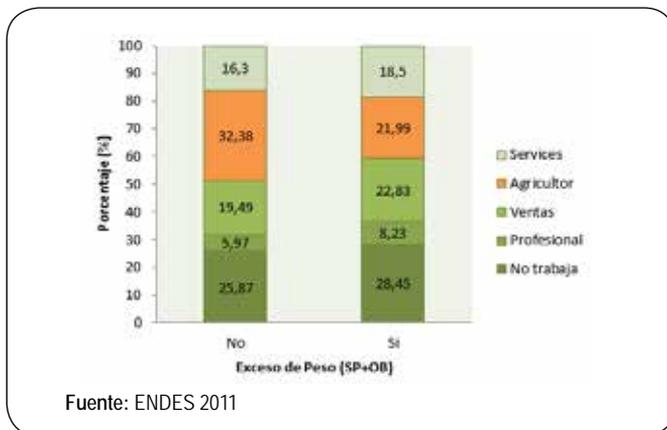
#### Estado nutricional de la madre:

El 71,5% (n=784) de los menores de 5 años con exceso de peso tienen madres con exceso de peso, mientras que en el grupo sin exceso de peso sólo un 55,5% tiene madres con sobrepeso u obesidad.

#### Ocupación de la madre:

En el grupo de niños con exceso de peso, comparado con los niños sin exceso de peso, existe una mayor proporción de madres que no trabajan (28,5 vs 25,9%), madres que son profesionales (8,2 vs 6,0%) y madres que se dedican a las ventas (22,8 vs 19,5%); mientras que se encontró una menor proporción de madres que se dedican a la agricultura (22,0 vs 32,4%). (n=7 270) (Ver fig. 8)

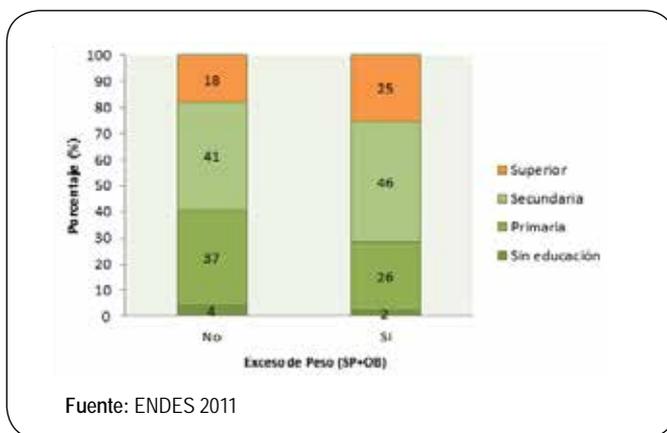
**Figura N° 8**  
**Ocupación de la madre según presencia de exceso de peso en niños < de 5 años (2011)**



**Grado educativo de la Madre:**

Existe una mayor proporción de madres con nivel secundario y superior en el grupo de niños con exceso de peso, tal como se puede observar en al Fig. 9 (n=7 281).

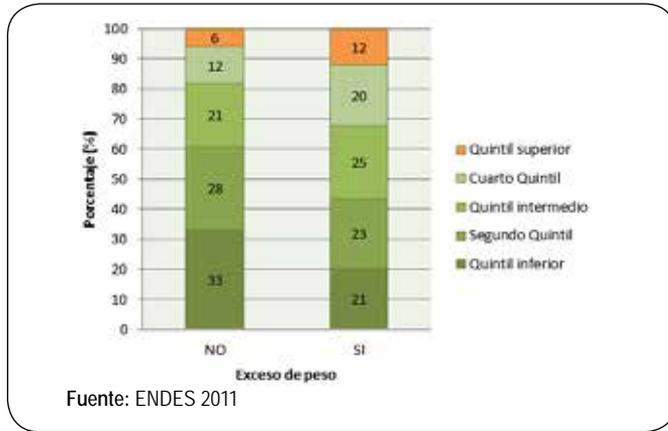
**Figura N° 9**  
**Nivel educativo según presencia de exceso de peso en niños menores de 5 años (2011)**



**Nivel socioeconómico:**

En los niños con exceso de peso existe una mayor proporción cuyas familias se encuentran en el quintil superior de bienestar (riqueza) así también existe una menor proporción de familias que se encuentran en el quintil inferior o pobreza extrema. (Ver Fig. 10)

Figura N° 10  
**Nivel de Bienestar según presencia de exceso de peso en niños menores de 5 años (2011)**

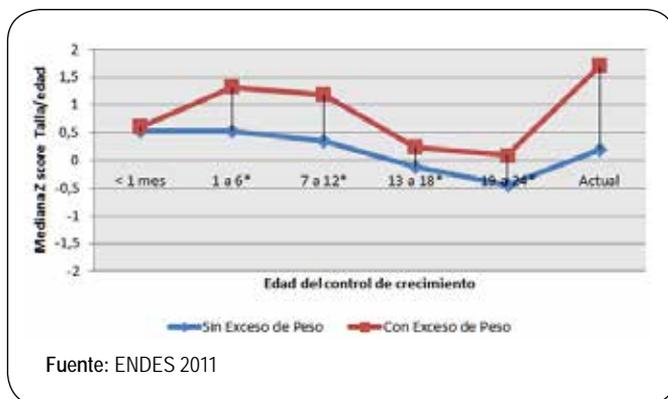


**Mediana de Z-score del peso/talla según control de crecimiento (CRED):**

En la figura 11 se puede observar que los niños con exceso de peso siempre mantuvieron el z-score del peso/edad mayor que los niños que no

tuvieron exceso de peso, siendo esta diferencia significativa a partir del mes de edad.

Figura N° 11  
**Mediana del z score Peso/Talla según edad de control de crecimiento**

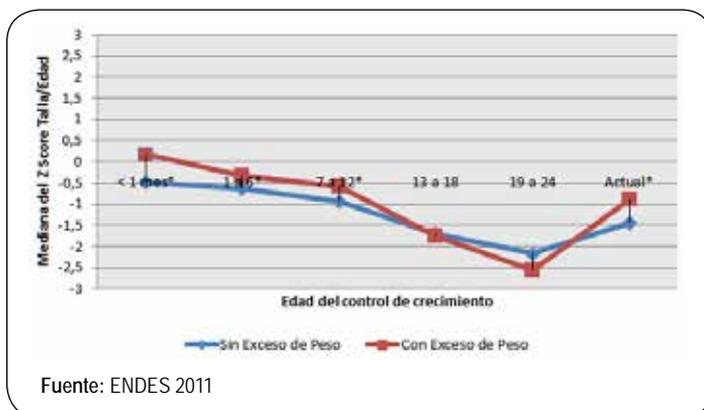


**Mediana de Z-score de talla/edad según control de crecimiento (CRED)**

Los niños con exceso de peso tuvieron mayor z-talla/edad desde su primer control (antes del mes) hasta el control de los 7 a 12 meses. A partir

de los 13 meses hasta los 24 meses el z talla/edad no difiere con el z talla/edad del grupo sin exceso de peso. (Fig.12)

Figura N° 12  
**Mediana del z score Talla/edad según  
 edad de control de crecimiento**



**ANÁLISIS MULTIVARIADO DE LAS VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS Y LA PRESENCIA DE EXCESO DE PESO EN MENORES DE 5 AÑOS:**

Los factores de riesgo del exceso de peso en los menores de 5 años fueron: el sexo masculino (OR 1,2 IC95% 1,0 a 1,4), el antecedente de exceso de peso en las madres (OR 1,7 IC95% 1,5 a 2,0), tener un peso al nacer mayor o igual a 4kg. (OR 1,9 IC95% 1,5 a 2,5); tener un nivel socioeconómico del quintil superior (OR 2,0 IC95% 1,0 a 4,0). Así también en la población evaluada tanto tener talla baja (OR 0,4 IC95% 0,2 a 0,7) como tener anemia (OR 0,6 IC95% 0,4 a 0,9) se comportaron como variables protectoras del exceso de peso. No se ha visto asociación significativa con el nivel educativo de la madre y la residencia en área urbana, aunque este último se comportaría como factor de riesgo.

Cuando se asocia la presencia de exceso de peso en el primer año de vida con la presencia de exceso de peso a los 5 años (48-60meses), ajustado por exceso de peso en la madre, sexo, peso de nacimiento y nivel socioeconómico; se encontró que sólo la presencia de exceso de peso

del primer mes de vida a los 6 meses fue un factor de riesgo de exceso de peso a los 5 años (OR 1,5 IC95% 0,3 a 9,3).

**5.3 GASTO DE ALIMENTOS Y BEBIDAS (ENAH 2005 – 2012)**

Gasto en alimentos y bebidas por grupo de alimentos según ubicación geográfica

Según el INEI, desde el año 2005 al año 2010 el gasto promedio per cápita mensual se ha incrementado en un 26% (de 382,7 a 303 nuevos soles constantes al año 2001 a precios de Lima Metropolitana, respectivamente), lo mismo ha sucedido con el consumo de alimentos y bebidas fuera del hogar cuyo incremento fue del 53%. (11)

Para tener una aproximación de la distribución de los gastos según grupo de alimentos, se analizó el componente de gastos en alimentos y bebidas de la ENAHO utilizando la clasificación del Cuadro 12. Así mismo en el cuadro 13 se muestran las unidades de análisis incluidas en el análisis.

**Cuadro N° 12**  
**Clasificación de los alimentos según procesamiento y calidad nutricional**

<b>Grupo 1. Alimentos con Mínimo Proceso</b>	<b>Grupo 2. Alimentos usados para preparación (Ingredientes)</b>
Papa	Azúcar
Huevo	Maíz y derivados
Carnes y menudencia.	Trigo, avena y derivados
Pescado Fresco y mariscos	Quinua y derivado, Harina de legumbres
Frutas y hortalizas, Legumbres	Aceite, sal, Especias y Condimento
<b>GRUPO 3. Alimentos altamente procesados</b>	<b>GRUPO 3.1. Alimentos procesados básicos</b>
Productos de pastelería	Pan
Subproductos cárnicos (embutidos)	Arroz
Margarina, mantequilla	Leche
Golosinas	Fideos
Bebidas alcohólicas	Pescado enlatado
Gaseosas y jugos envasados	Queso Fresco
<b>GRUPO 4. Preparaciones</b>	Alimentos en conserva
Bebidas caseras (agua de hierbas, chicha morada ,etc)	Productos Lácteos Procesados
Preparaciones frías y calientes hechas en el hogar	
Preparaciones hechas fuera del hogar	

Fuente: ENDES 2011

**Cuadro N° 13**  
**Unidades de análisis de la ENAHO según años de aplicación**

<b>Año</b>	<b>2005</b>	<b>2011</b>	<b>2012-I</b>	<b>2012-II</b>
N° Meses	12	12	3	3
N° Conglomerado	3 039	3 988	996	518
N° Vivienda	212	310	248	173
N° Hogar	15	15	15	11

Fuente: ENDES 2011

En el cuadro 14 se muestra la distribución porcentual del gasto que los hogares hacen según grupo de alimentos. En este se observa que la estructura de gastos en todas las áreas de residencia (Lima Metropolitana, Resto de Costa, Sierra y Selva), tienen la misma distribución. El

primer componente del gasto es destinado al grupo de alimentos con mínimo proceso, seguido por alimentos procesados básicos y alimentos usados como ingredientes; en cuarto lugar se encuentra el gasto destinado a los alimentos altamente procesados (mínimo 5% y máximo 8%).

**Cuadro N° 14**  
**Porcentaje de gasto por área de residencia**  
**según grupo de alimentos**

Grupo de alimentos por área de residencia	2005 (n=212)		2011(n=310)		2012 (n=248 )	
	Urbano	Rural	Urbano	Rural	Urbano	Rural
<b>Lima Metropolitana</b>						
Mínimo proceso (%) U <sup>a</sup>	47	44	50	48	51	48
Ingredientes (%) U <sup>a</sup>	14	20	12	16	11	16
Altamente Procesados (%) R <sup>a</sup>	7	5	7	6	7	6
Preparaciones (%)	3	1	3	2	3	1
Procesados básicos (%)	29	29	28	28	28	29
<b>Resto de Costa</b>						
Mínimo proceso (%) U <sup>a</sup>	46	44	47	45	48	46
Ingredientes (%)	13	17	13	15	12	15
Altamente Procesados (%) R <sup>a</sup>	7	6	7	7	8	8
Preparaciones (%)	4	1	4	3	4	2
Procesados básicos (%) R <sup>a</sup>	30	31	29	30	29	29
<b>Sierra</b>						
Mínimo proceso (%)	48	48	50	52	51	50
Ingredientes (%)	12	16	11	13	11	17
Altamente Procesados (%) R <sup>a</sup> U <sup>a</sup>	7	7	8	8		5
Preparaciones (%)	4	2	5	3	4	2
Procesados básicos (%)	28	28	26	24	27	26
<b>Selva</b>						
Mínimo proceso (%) U <sup>a</sup>	49	38	49	40	51	38
Ingredientes (%)	14	24	13	23	13	23
Altamente Procesados (%) U <sup>a</sup> R <sup>a</sup>	6	5	7	7	8	6
Preparaciones (%)	2	0	4	1	2	1
Procesados básicos (%) U <sup>a</sup>	28	33	28	30	26	32

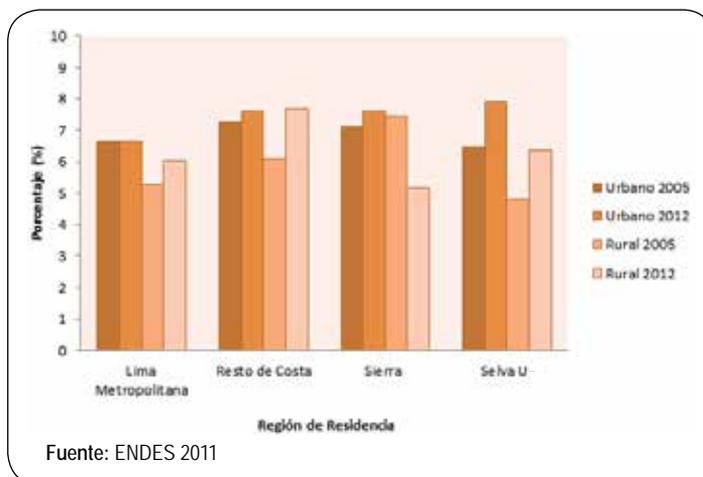
U<sup>a</sup> = indica que existe diferencia estadísticamente significativa en el área urbana (2005-2012)

R<sup>a</sup> = indica que existe diferencia estadísticamente significativa en el área rural (2005-2012)

Ya que el interés del trabajo es ver la variación de gasto en el grupo de alimentos altamente procesados se comparó los porcentajes de gastos según año y área de residencia resultando un incremento significativo en el área rural de

Lima Metropolitana y Resto de Costa, mientras que hubo una disminución en la sierra rural y un aumento en la sierra urbana, en el caso de la selva se vio un incremento tanto en la zona urbana y rural. (Ver Fig. 12)

Figura N° 12  
 Porcentaje de gasto destinado a los alimentos procesados  
 según área y región de residencia (2005-2012)



#### 5.4 INICIATIVAS ESTATALES PARA REDUCCIÓN DE EXCESO DE PESO (AÑO 2000 a 2010)

De acuerdo a la información proporcionada por el coordinador de la Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de Daños no Transmisibles, y la información publicada en la página web del Ministerio de Salud del Perú (MINSA); se pudo saber que a nivel nacional no existen iniciativas públicas dirigidas específicamente a la reducción del exceso de peso, sin embargo de manera indirecta se vienen realizando actividades de promoción de estilos de vida saludables desde la dirección de promoción de la salud. (12)

En el cuadro 14, se muestran los objetivos y líneas de acción de dos de las estrategias sanitarias del MINSA que se asocian directamente con la prevención y control del exceso de peso y

otras enfermedades crónicas no transmisibles. También se muestran algunos logros como la aprobación de resoluciones las cuales incluyen temas de prevención y control de hipertensión desde el primer nivel de atención, actividades de promoción de la actividad física en personal de los establecimientos de salud, prevención y control de riesgos del consumo del tabaco, así como lineamientos de gestión de la estrategia sanitaria de alimentación y nutrición. (12)

Esto muestra que en el periodo 2000 al año 2010 no se han emprendido iniciativas de lucha contra el exceso de peso, a pesar del aumento progresivo del mismo en población vulnerable.

## Estrategias estatales que intervienen en la prevención del exceso de peso

Estrategia	Objetivo General	Lineas de acción	Logros	Resultados
<p>Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Daños No Transmisibles.</p> <p>RM de creación del 27 de Julio de 2004.</p> <p>(RM Nº 771-2004/MINSA)</p>	<p>Fortalecer de las acciones de prevención y control de los daños no transmisibles, llevadas en forma interinstitucional e intersectorial, con recursos técnicos posibles que facilite la prevención y atención de la salud de las personas en el País, en el marco de la Atención Integral de Salud.</p>	<p><b>Políticas públicas:</b> Garantizar y promover la formulación y ejecución de políticas públicas eficaces, integradas, sostenibles y basadas en evidencias en materia de lucha contra las enfermedades crónicas, sus factores de riesgo y los factores de determinantes.</p> <p><b>Vigilancia:</b>  Alentar y apoyar el establecimiento y fortalecimiento de la capacidad de los países para mejorar la vigilancia de las enfermedades crónicas, sus consecuencias, sus factores de riesgo y las repercusiones de las intervenciones de salud pública.</p> <p><b>Promoción de la salud y prevención de enfermedades:</b>  Promover las condiciones sociales y económicas que abordan los factores de determinantes de las enfermedades crónicas y facilitan a las personas para mejorar el control de su propia salud y adoptar conductas saludables.</p> <p><b>Control Integrado de las EC y los factores de riesgo</b>  Facilitar y apoyar el fortalecimiento de la capacidad y las competencias del sistema de salud para el manejo integrado de las enfermedades crónicas y sus factores de riesgo.</p> <p>Promoción de hábitos nutricionales saludables según etapas de vida.</p> <p>Educación alimentaria nutricional para niños, adolescentes y gestantes.  Indicadores de malnutrición.</p> <p>Fortalecimiento de la estrategia en los espacios de concertación interinstitucional e intersectorial.</p>	<p>Resolución Ministerial Nº 491-2009 / MINSA</p> <p>Aprobaban la Guía Técnica: "Guía de Práctica Clínica para prevención y Control de la Enfermedad Hipertensiva en el Primer Nivel de Atención".</p> <p>Resolución Ministerial Nº 961-2005 / MINSA</p> <p>Aprobaban Directiva N° 073-MINSA /DGSP-V.01: "Promoción de la actividad física en el personal de los EESS"</p> <p>Decreto Supremo N° 001-2010-SA</p> <p>Modifican artículos del Reglamento de la Ley N° 28705, Ley General para la Prevención y control de los Riesgos del Consumo de Tabaco, aprobado por D.S. N° 015-2008-SA.</p>	<p>No evaluables en relación a la reducción del sobrepeso y obesidad.</p>
<p>Estrategia Sanitaria "Alimentación y Nutrición Saludable"</p> <p>R.M. N° 701-2004/MINSA</p>	<p>Mejorar el estado nutricional de la población peruana a través de acciones integradas de salud y nutrición, priorizando los grupos vulnerables en pobreza extrema y exclusión.</p>	<p><b>Control Integrado de las EC y los factores de riesgo</b>  Facilitar y apoyar el fortalecimiento de la capacidad y las competencias del sistema de salud para el manejo integrado de las enfermedades crónicas y sus factores de riesgo.</p> <p>Promoción de hábitos nutricionales saludables según etapas de vida.</p> <p>Educación alimentaria nutricional para niños, adolescentes y gestantes.  Indicadores de malnutrición.</p> <p>Fortalecimiento de la estrategia en los espacios de concertación interinstitucional e intersectorial.</p>	<p>Resolución Ministerial N° 208-2011 /MINSA</p> <p>Lineamientos De Gestión De La Estrategia Sanitaria Nacional De Alimentación Y Nutrición Saludable.</p>	<p>No evaluables en relación a la reducción del sobrepeso y obesidad.</p>

## VI. DISCUSIÓN

---

Los resultados del presente trabajo demuestran que el exceso de peso en población vulnerable del país es un problema grave de salud pública cuya tendencia es al aumento. Ello coincide con los resultados de otras investigaciones nacionales publicadas recientemente (13-15).

En el caso de las MEF, la prevalencia de exceso de peso (IMC > 25) desde el año 2005 hasta el año 2011 se incrementó en 7 por ciento, y actualmente 5 de cada 10 MEF tienen exceso de peso. Esta tendencia al aumento concuerda con otras investigaciones nacionales, en las cuales se reportó que el exceso de peso en MEF se incrementó desde el año 1996, 2000 y 2009 (44,8%, 46,7% y 50,4% respectivamente) (13-15).

En los niños menores de 5 años la prevalencia de exceso de peso ( $z$  peso/talla >2DS) es de 6,9% y en comparación con el año 2005 hubo una disminución de 1,3%. Esta disminución de las prevalencias no es concluyente, según Mispireta, M. et al 2005 (16) el exceso de peso se incrementó en los años 92, 96 y 2000 (9,1%, 9,8% y 11,7% respectivamente) y disminuyó para el año 2005 (8,5%). Álvarez D. et al (17) reportó una prevalencia del 8,2% para el año 2009-2010. Mientras que Pajuelo, J. et al (18) reportó una prevalencia de 6,9% para el periodo 2007-2010 similar al encontrado en este trabajo. Se requiere un mejor monitoreo y la revisión cuidadosa de la metodología para conocer la tendencia de las prevalencias de exceso de peso en este grupo poblacional.

A pesar de la discordancia en la tendencia del exceso de peso en los menores de 5 años, es claro que la prevalencia actual de exceso de peso

es alarmante ya que este ha sobrepasado a la prevalencia esperada para el año 2015 en América del sur (6,5%) (19). Además a esto se suma que 2 de cada 10 niños tienen riesgo de tener exceso de peso (peso/talla >1 y < 2DS), o sobrepeso como lo denominan otros autores (20, 21); al respecto ya en el año 2003 el Perú era el primer país de América latina con mayor prevalencia de sobrepeso (peso/talla >1 y < 2DS), seguido por Bolivia y Chile (20). Es importante considerar estas cifras con el fin de implementar estrategias preventivas y no sólo de control del exceso de peso.

Por otro lado la distribución del exceso de peso a nivel nacional es desigual. Moquegua tiene la mayor prevalencia tanto de sobrepeso y obesidad en las MEF (42,0% y 23,0%, respectivamente); mientras que Ancash, La Libertad, Arequipa y San Martín (>38%) tienen las mayores prevalencias de sobrepeso; y Tacna, Ica, Tumbes y Madre de Dios las mayores prevalencias de obesidad. Huancavelica tiene la menor prevalencia tanto de sobrepeso como obesidad (31,0% y 8,0%, respectivamente), Cusco las menores prevalencias de sobrepeso (31,0%) y; Apurímac y Amazonas (<10%) las menores prevalencias de obesidad.

En el caso de los menores de 5 años; Moquegua, Tacna y Lima tienen la mayor prevalencia de riesgo de exceso de peso y también de exceso de peso (35,0% y 31,0%; 35,0% y 15,0%; 32,0% y 15,0%, respectivamente); Ica (34,0%) tiene la mayor prevalencia de riesgo de exceso de peso, y Callao (19%) la mayor prevalencia de exceso de peso. Huancavelica, Loreto y Ucayali tienen las menores prevalencias de riesgo de exceso de peso y exceso de peso (12,0% y 3,0%; 13,0% y 3,0%; 14,0% y 2,0%, respectivamente), y Apurímac, Cusco y

Puno (< 2,0%) tienen las menores prevalencias de exceso de peso en los menores de 5 años.

Esta desigualdad en la distribución del exceso de peso estaría explicada principalmente por el acceso económico, ya que los departamentos con menor exceso de peso tienen una mayor proporción de MEF en pobreza extrema, comparado con los departamentos con menores prevalencias; así también son los departamentos cuya población tiene las mayores prevalencias de desnutrición crónica y anemia.

Esto demuestra que el Perú enfrenta un problema con dos caras, donde la malnutrición por deficiencia aún no se ha superado (en menores de 5 años el 24% tiene desnutrición crónica y 35% anemia), y la población con malnutrición por exceso se está incrementando. Aunque pareciera dos problemas distintos, el exceso de peso es el continuo de la malnutrición por déficit, donde la población con deficiencias nutricionales desde la vida intrauterina y durante la infancia temprana tienen un mayor riesgo de obesidad y de otras complicaciones crónicas en edades futuras (22). El Perú es el cuarto país con mayor proporción de familias que conviven tanto con problemas de déficit o exceso nutricional en las zonas urbanas, después de Guatemala, Bolivia y Nicaragua. Mientras que en el área rural es el sexto país, después de Bolivia, Guatemala, Nicaragua, Colombia y Brasil (23).

El exceso de peso también es más prevalente en las áreas urbanas comparado con las áreas rurales, en especial para los casos de obesidad de las MEF. Los trabajos de Mispireta, M. et al 2005 (16) y Alvarez, D. 2009 (17) ratifican este resultado, sin embargo llama la atención que las diferencias de las prevalencias de sobrepeso en las áreas urbanas y rurales sean cada vez más cortas (en el año 2005 la diferencia fue de 10,1%, en el 2009, 7,3% y al año 2011 sólo 1,0%), esto muestra que hay un rápido avance de la epidemia

de obesidad y sus factores de riesgo también en las zonas rurales.

Los factores de riesgo del exceso de peso tanto en las MEF y los niños menores de 5 años fue no ser pobre y vivir en área urbana. Tener 25 años a más, tener 4 a 6 hijos, usar un método anticonceptivo moderno y ver televisión diariamente fueron factores de riesgo en las MEF; el nivel educativo superior es un factor protector, aunque no alcanzó la significancia estadística (OR 0,81 IC95% 0,66 a 1,00). Estos resultados concuerdan con los encontrados por Alvarez, D. 2010 y Lira, M. para el año 1996 y 2000 (14, 17), aunque en estos no se incluyó la variable de frecuencia de uso de televisión.

En el caso de los niños menores de 5 años los factores de riesgo de exceso de peso fueron el sexo masculino, el exceso de peso en la madre y tener un peso de nacimiento mayor a 4Kg. También se encontró que el crecimiento ponderal (peso/talla) del primer mes a los dos años fue mayor en el grupo de infantes con exceso de peso a los 5 años comparado con los que no tenían exceso de peso; el crecimiento lineal (talla/edad) de los niños con exceso de peso también fue mayor, pero sólo desde el nacimiento hasta el primer año de vida. En el análisis multivariado, los niños que tuvieron exceso de peso desde el primer al sexto mes de vida tuvieron 6.8 más veces riesgo de tener exceso de peso a los 5 años, que aquellos que no tuvieron exceso de peso durante los primeros seis meses de vida. Este hallazgo coincide con otros estudios donde se demuestra que el patrón de crecimiento en los primeros años, es un factor temprano probado de la obesidad en edades posteriores de la niñez, la adolescencia y la adultez (22, 24-27).

Los grupos de alimentos consumidos por los niños menores de 5 años con exceso de peso y sin exceso de peso no tuvo diferencias estadísticamente significativas, sin embargo estos resultados no son concluyentes ya que en la ENDES sólo se

incluye un listado de alimentos consumidos el día anterior a la encuesta y éste sólo es de carácter cualitativo, lo cual no es suficiente para determinar las características alimentarias de este grupo poblacional.

En el análisis de gasto en alimentos de la ENAHO (2005-2012) se encontró que la estructura porcentual de gastos en alimentos y bebidas es igual en todas las regiones del país. El principal gasto está dirigido a los alimentos de mínimo proceso (alimentos de pan llevar frescos), seguido por alimentos procesados básicos (pan, arroz, leche, fideos, pescado enlatado, queso fresco y alimentos en conserva) y alimentos usados como ingrediente (azúcar, harinas de cereales, aceite, sal y especias).

En cuarto lugar se encuentra el gasto destinado a los alimentos altamente procesados (productos de pastelería, subproductos cárnicos, margarina, golosinas, bebidas alcohólicas, gaseosas y jugos envasados, etc.) cuya peligrosidad radica en el alto aporte calórico y el contenido de insumos agregados que están asociados a la epidemia de la obesidad y las enfermedades crónicas no transmisibles (azúcares simples, grasas saturadas, altas concentraciones de sal, entre otros). El porcentaje de gasto de este grupo se ha incrementado de manera significativa desde el año 2005 a 2012 en el área rural de Lima Metropolitana, Resto de Costa y la Selva; y en el área urbana de la Sierra y la Selva. Estos resultados requieren un estudio más profundo ya que la principal limitación en este análisis fue la alta dispersión en relación al gasto en los alimentos de las familias.

Es importante determinar los patrones de consumo familiar de alimentos en el Perú, ya que en los últimos años se vienen dando cambios importantes

en el entorno, tales como la mayor oferta y disponibilidad de alimentos altamente procesados de fácil consumo o preparación (28), un incremento en el marketing de estos productos y el incremento del gasto destinado al consumo de alimentos fuera del hogar por parte de las familias peruanas (53% más durante el año 2005 a 2010) (11). Este entorno sumado a la desinformación en nutrición de los pobladores peruanos, se constituye una amenaza para la salud, la continuidad del consumo y mejoramiento de las preparaciones caseras las cuales incluyen una variedad importante de alimentos y nutrientes de buena calidad nutricional.

El objetivo final del presente trabajo fue evaluar la correspondencia entre las estrategias estatales de intervención de reducción de exceso de peso con los hallazgos encontrados en este trabajo. Estos no pudieron analizarse ya que a nivel estatal no se ha puesto en marcha ninguna iniciativa de reducción del exceso de peso.

Es importante señalar que actualmente hay una mayor conciencia por parte de la autoridad sanitaria (29), así mismo el año 2011 se aprobó los lineamientos de Gestión de la estrategia sanitaria nacional de alimentación y nutrición saludable la cual establece metas concretas de reducción del exceso de peso en MEF y menores de 5 años, al año 2021. Por otro lado también existe preocupación en el tema por parte de otros sectores sociales tal es así que, la comisión de Defensa del Consumidor del Congreso presentó un proyecto de ley "Promoción de la Alimentación Saludable para Niños, Niñas y Adolescentes" que se viene discutiendo en el Congreso (30). Estas iniciativas favorecerán la implementación de estrategias de lucha contra la epidemia de la obesidad actual.



## VII. RECOMENDACIONES

---

El problema del exceso de peso es multifactorial y por ende demanda la puesta en marcha de una estrategia multisectorial articulada. De acuerdo a lo presentado se pueden hacer las siguientes recomendaciones que podrán ser útiles para el diseño de políticas públicas futuras:

### 1. Marco legal:

La prevención de las enfermedades es una prioridad del Ministerio de Salud y es parte de los lineamientos del año 2002-2012, la cual debe mantenerse y explicitar como meta la reducción del exceso de peso, ya que es el principal factor de riesgo de enfermedades crónicas en la adultez.

Existe un marco favorable para iniciar intervenciones estatales de lucha contra la obesidad; así se cuenta con los lineamientos de gestión de la estrategia de alimentación y nutrición saludable del MINSa aprobados en el año 2011, en este se establece la meta de reducir el sobrepeso y obesidad de los niños menores de 5 años (reducción de 3,0% y 1,0% respectivamente); así como reducir el sobrepeso y obesidad en mujeres en edad fértil (a 25,0% y 10,0% respectivamente). También existe un proyecto de ley "Promoción de la Alimentación Saludable para Niños, Niñas y Adolescentes" el cual debe ser impulsado desde los distintos espacios sociales.

### 2. Herramientas de evaluación y vigilancia:

Las encuestas nacionales son herramientas útiles de evaluación de políticas públicas. En

relación a la obesidad estas deben incluir mediciones válidas de actividad física y alimentación. El sistema de información nutricional (SIEN) brindaría información de seguimiento del crecimiento temprano de los niños menores de 5 años.

### 3. Grupo objetivo a priorizar:

Las estrategias de prevención de obesidad deben estar dirigidas a asegurar la salud de las mujeres en edad fértil, las gestantes y los niños(as) en la primera infancia. Como parte de estas estrategias de deben revisar las recomendaciones nutricionales actuales y las guías alimentarias dirigidas a este grupo. Se debe revisar los mensajes de consejería en atención primaria así como el tratamiento para la recuperación de los niños con desnutrición, en esta se debe evitar una rápida ganancia de peso ya que existe evidencia de que es un factor de riesgo de obesidad y enfermedades crónicas futuras. También se debe mantener la vigilancia de la lactancia materna exclusiva durante los seis primeros meses de vida focalizando a la población en riesgo (nodrizas adolescentes, primerizas y nodrizas de las áreas urbanas), en ellas se ha reportado una disminución en la lactancia materna (29). Por otro lado se deben revisar todos los programas de apoyo alimentario teniendo en consideración la nueva epidemia de obesidad.

La priorización de acciones en el grupo de riesgo materno infantil no será difícil de incorporar ya que coinciden con las políticas actuales del país, las que están dirigidas a la protección materno infantil, para la cual existe

un plan articulado nutricional el cual se puede fortalecer con la revisión de las estrategias actuales y la incorporación de estrategias que además de proteger a los niños contra la desnutrición también los protegerán de la malnutrición por exceso. Las estrategias de lucha contra la obesidad se deben incluir dentro del modelo de atención integral de salud y mantener el enfoque de ciclo vital.

#### **4. Fortalecer e invertir recursos en investigación:**

Se debe invertir y fortalecer las investigaciones dirigidas al estudio de los factores de riesgo en los primeros años de vida desde la gestación (patrones de crecimiento, recomendaciones nutricionales, etc.), así como la investigación de intervenciones de prevención de la obesidad. Estos se pueden incorporar en la Agenda Nacional de Investigación en Desnutrición Infantil 2011-2014, donde se incluye el estudio de factores tempranos asociados al estado nutricional de los niños, aunque éste no explicita directamente el exceso de peso infantil.

#### **5. Educación nutricional:**

La educación es la estrategia de largo plazo que asegura la sostenibilidad de cualquier política pública. Al respecto se sugiere incorporar información nutricional en el sistema de educación formal, así como invertir recursos en la educación no convencional a través de los medios de comunicación tradicionales y modernos. Será muy importante incorporar el marketing

social en la salud la cual pueda competir con el marketing actual que promueve el consumo de alimentos poco nutritivos y estilos de vida nocivos. Así también debido al crecimiento acelerado de la industria alimentaria se debe educar a los pobladores peruanos sobre el etiquetado nutricional y la elección adecuada de alimentos.

#### **6. Regulación e Intervención por parte del estado:**

El estado debe contribuir con políticas que promuevan un entorno más saludable. Dentro de estas se debe considerar: la generación de espacios seguros donde la población pueda moverse, velar por un crecimiento urbano responsable y ordenado, regular en temas de publicidad dirigida especialmente a población infantil y controlar el expendio de alimentos poco saludables. Al respecto se ha probado que medidas regulatorias que afectan el precio de los productos pueden producir grandes ganancias en salud en un periodo corto de tiempo (31), por lo cual se recomienda su estudio para política pública.

#### **7. Revalorización de alimentos y preparaciones saludables:**

Es necesario revalorizar alimentos y preparaciones de buena calidad nutricional que expresan la diversidad alimentaria de nuestro país, la cual no puede ser reemplazada por alimentos procesados de poca diversidad y que además son nocivas para la salud.

## VIII. CONCLUSIONES

---

El exceso de peso en MEF y menores de 5 años es un evidente problema de salud pública en el Perú, el cual coexiste con problemas de déficit nutricional. El no ser pobre y vivir en zonas urbanas constituyen los factores de riesgo comunes tanto para las MEF y los menores de 5 años. Ver televisión diariamente es un factor de riesgo conductual en las MEF y en el caso de los niños, el exceso de peso en la madre y el peso de nacimiento mayor a 4kg. Así también tener un

patrón de ganancia de peso mayor durante los 2 primeros años de vida es un factor de riesgo de exceso de peso a los 5 años.

En la actualidad no se han iniciado intervenciones de corte nacional dirigidos a la lucha contra la epidemia del exceso de peso. Se recomienda realizar acciones de prevención dirigidas a las MEF, a las gestantes y a los niños (as) en la primera infancia.



## BIBLIOGRAFÍA

---

1. **OMS.** Cardiovascular diseases 2011 17/03/2013. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/en/>.
2. **Alwan. A CM, Riley. L.** Noncommunicable Diseases Country Profiles 2011.
3. **OMS.** Obesidad y Sobrepeso. 2012 [cited 2012 1-12]; Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>.
4. **Valle M.** Obesidad infantil: una situación de riesgo. *Rev Esp Obesidad.* 2005;3(6):340-51.
5. **Stephen Rea.** Overweight in children and adolescents: pathophysiology, consequences, prevention and treatment. *Circulation.* 2005;111:1999-2012.
6. **Xavier F.** The obesity epidemic: pathophysiology and consequences of obesity. *Obesity Research.* 2002;10(Suppl 2.):97S - 103S.
7. **Who.** Multicentre Growth Reference Study Group. WHO Child Growth Standards based on length/height, weight and age. . *Acta Paediatr.* 2006;Suppl 450:76-85.
8. **WHO.** Global health risks: Mortality and burden of disease attributable to select major risk France 2009.
9. **Wellss JC.** Programming of body composition by early growth and nutrition. *Proc Nutr Socc.* 2007;66(3):423-34.
10. **Cachera R.** Rate of growth in early life: a predictor of later health. *Adv Exp Med Biol.* 2005(569):35-9.
11. **INEI.** Evolución de la pobreza al 2010. In: INEI, editor. Lima 2011. p. 160.
12. **MINSA.** Ministerio de Salud Gobierno del Perú. 2012 [cited 2013 18/03/2013]; Available from: <http://www.minsa.gob.pe/>.
13. **INEI.** PERÚ: Estado de salud y nutrición de las madres y niños menores de 5 años. Lima: Dirección Técnica de Demografía e Indicadores Sociales; ENDES 2000, 2007, 2009 y I Semestre 2010.
14. **Lira M.** Sobrepeso y obesidad en mujeres en edad fértil en el Perú según nivel socioeconómico, ENDES 1996-2000. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2006.
15. **INS.** Monitoreo Nacional de Indicadores Nutricionales 2002 - 2004. Lima 2007.
16. **Mispireta M RA, Velásquez J, Lescano A, Lanata C.** . Transición Nutricional en el Perú, 1991 - 2005. *Rev Peru Med Exp Salud Publica.* 2007;24(2):129-35.
17. **Alvarez DS, J. Gomez, G. Tarqui, C.** Sobrepeso y obesidad: prevalencia y determinantes sociales del exceso de peso en la población peruana (2009-2010). *Rev Perú Med Exp Salud Pública.* 2012;29(3):303-13.
18. **Pajuelo. J MC, Campos. S, Sanchez, J.** . Prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños menores de cinco años en el Perú 2007-2010. *Rev Peru Med Exp Salud Publica.* 2011;28(2):222-7.

19. **Onis MB, M. Borghi, E.** Global prevalence and trends of overweight and obesity among preschool children. *Am J Clin Nutr* 2010;92:1257-64.
20. **Amigo H.** Obesity in Latin American children: situation, diagnostic criteria and challenges. *Cad Saúde Pública*, Rio de Janeiro. 2003;19((Sup. 1)):S163-S70.
21. **Liria R.** Consecuencias de la obesidad en el niño y el adolescente: un problema que requiere atención. *Rev Peru Med Exp Salud Publica Sim.* 2012;29(3):357-60.
22. **Brisboid T.** Early markers of adult obesity. *Obesity reviews.* 2012;13:347-67.
23. **Caballero B,** editor. La transición nutricional y la doble carga de subnutrición y obesidad en América latina. Congreso Latinoamericano de Nutrición; 2012; Cuba.
24. **Corvalan C.** Impact of growth patterns and early diet on obesity and cardiovascular risk factors in young children from developing countries. *Proceedings of the Nutrition Society* 2009;68:327–37.
25. **Corvalan C.** Size at birth, infant, early and later childhood growth and adult body composition: a prospective study in a stunted population. *International Journal of Epidemiology* 2007;36:550–7
26. **Ríos I.** Risk factors during the prenatal period and the first year of life associated with overweight in 7-year-old low-income Chilean children. *Matern Child Nutr* 2012.
27. **Curi K.** Factores ambientales, antropométricos y familiares asociados al riesgo cardiovascular en adolescentes chilenos de nivel socioeconómico medio bajo [Magistral]: Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos Universidad de Chile 2012.
28. **Monteiro C,** editor. Ultra-procesamiento de alimentos y obesidad: la construcción de una hipótesis. Congreso Latinoamericano de Nutrición; 2012; Cuba.
29. **MINSA.** Un gordo problema: Sobrepeso y obesidad en el Perú. 1 ed. Lima 2012. p. 1-24.
30. **APENUDE.** Gestión del Conocimiento en Nutrición y Desarrollo. [cited 2013 26/02/2013]; Available from: <http://new.paho.org/nutricionydesarrollo/?p=504>.
31. **Ceccini M.** Tackling of unhealthy diets, physical inactivity, and obesity: health effects and cost effectiveness. *The Lancet.* 2010(10):1-11.