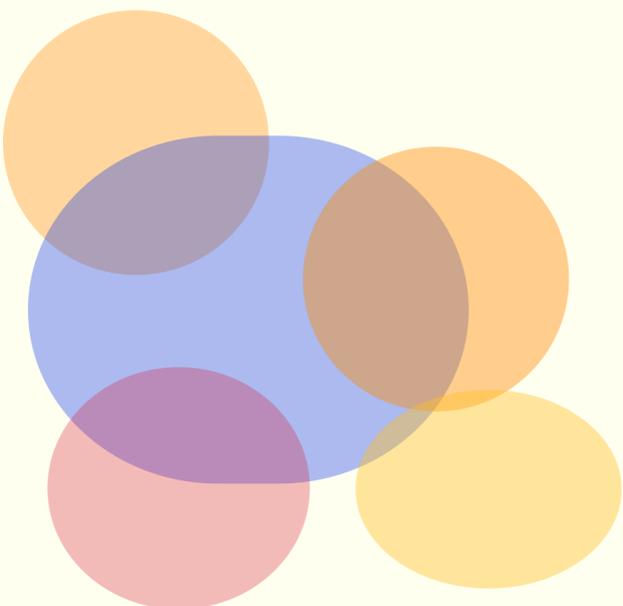
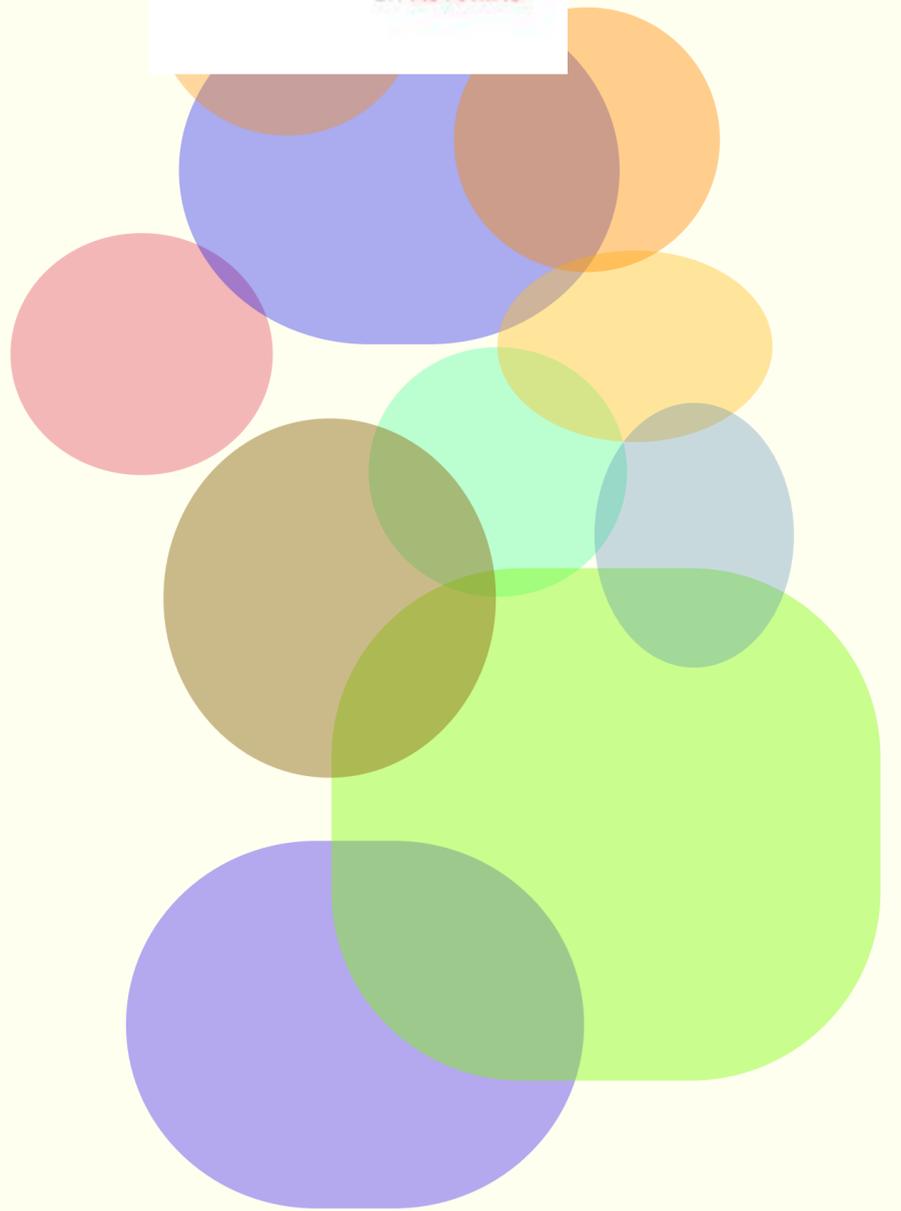


Información para la Acción
#3



Atlas de Sobrepeso y Obesidad en Asturias 2015



Dirección General de Salud Pública

Autores: Mario Margolles Martins

**Roberto Sáiz Fernández
Pedro Margolles García
Ignacio Donate Suárez
Eva García Fernández**

**Edita: Dirección General de Salud Pública
Gobierno del Principado de Asturias**

2016

DL: AS 03063-2016

INDICE:

Definiciones y contenidos

Métodos

Descripción de situación

- a. Prevalencia
- b. Características y distribución de los casos
- c. Cofactores de riesgo
- d. Calidad de vida relacionada con la salud**

Gráficos y curvas de percentiles de distribuciones

DEFINICIONES Y CONTENIDOS

EL sobrepeso, y, más específicamente, la obesidad es una enfermedad crónica debida a múltiples factores, en las que intervienen claramente factores genéticas y ambientales, entre estas el contexto donde se sitúa la vida de las personas. Debido a este último factor, y a la vez que otros países vecinos, esta enfermedad afecta a una proporción considerable de la población, a todas las edades y a ambos sexos, si bien existen diferencias en cuanto a su porcentaje, riesgos y resultados en salud en los diferentes ámbitos personales, temporales y de lugar además de múltiples factores socioeconómicos o sociales que hacen que la enfermedad aumente su prevalencia considerablemente en los últimos años.

A su vez, la propia enfermedad genera un incremento en el riesgo de otras enfermedades como la diabetes mellitus, las enfermedades cardiovasculares, cáncer y otras enfermedades frecuentes, considerándose hoy día ya la segunda causa de mortalidad prematura y mortalidad evitables (SEEDO, 2007: Consenso SEEDO 2007 para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapéutica. Med Clin (Barc) 2007;128(5):184-96).

Las estimaciones de la OMS indican que en 2014, unos 41 millones de niños menores de cinco años tenían sobrepeso o eran obesos. Si bien el sobrepeso y la obesidad se consideraban antes un problema propio de los países de ingresos altos, actualmente ambos trastornos aumentan en los países de ingresos bajos y medianos, en particular en los entornos urbanos. En África, el número de niños con sobrepeso u obesidad prácticamente se ha duplicado: de 5,4 millones en 1990 a 10,6 millones en 2014. En ese mismo año, cerca de la mitad de los niños menores de cinco años con sobrepeso u obesidad vivían en Asia.

A nivel mundial, el sobrepeso y la obesidad están vinculados con un mayor número de muertes que la insuficiencia ponderal. En general, hay más personas obesas que con peso inferior al normal. Ello ocurre en todas las regiones, excepto en partes de África subsahariana y Asia.

A nivel mundial, la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2015: Obesidad y Sobrepeso. Nota Descriptiva, 311, Junio de 2016, <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>) declara que :

- “Desde 1980, la obesidad se ha más que doblado en todo el mundo.
- En 2014, más de 1900 millones de adultos de 18 o más años tenían sobrepeso, de los cuales, más de 600 millones eran obesos.
- En 2014, el 39% de las personas adultas de 18 o más años tenían sobrepeso, y el 13% eran obesas.
- La mayoría de la población mundial vive en países donde el sobrepeso y la obesidad se cobran más vidas de personas que la insuficiencia ponderal.
- En 2014, 41 millones de niños menores de cinco años tenían sobrepeso o eran obesos.
- La obesidad puede prevenirse”.

Las estimaciones de la OMS indican que en 2014, alrededor de unos 41 millones de niños menores de cinco años tenían sobrepeso o eran obesos. Por otra parte, el sobrepeso y la obesidad se consideraban en el pasado un problema propio de los países con altos ingresos, hoy día aumentan en los países con bajos y medianos ingresos, especialmente en zonas urbanas. Así, en África, el número de niños con sobrepeso u obesidad prácticamente se ha duplicado y en 2014, casi el 50% los niños menores de cinco años que tenían sobrepeso u obesidad viven en Asia. Es de reseñar que hoy día, a nivel global, tanto el sobrepeso como la obesidad están más asociadas a la mortalidad que el bajo peso o las carencias nutritivas en todas las regiones del

Mundo salvo zonas muy específicas en África o Asia.

En España se han realizado varios estudios aleatorios, estudios colaborativos y encuestas nutricionales que hablan de cifras de prevalencia en población juvenil española de 13,9% en obesidad y 12,4% el sobrepeso (*Estudio enKID*) siendo más prevalente en varones (15,6%) que en mujeres (12%). EN población adulta de 25-64 años se estima en un 15,5% (obesidad) siendo más alta en mujeres (17,5%) que en hombres (13,2%). (*estudio DORICA*).

Atendiendo a la evolución, parece haber aumentado la prevalencia de obesidad un 34,5% entre 1992 y 2006 (24% en 2006%) coincidiendo con los datos de la Encuesta Nacional de salud con autoreferencias de peso y talla (*estudio DRECE*). EN mayores de 64 años la prevalencia se estima a nivel nacional en el 35% (31% en hombres y 40% en mujeres) (*Aranceta, J et al. Libro Blanco de la alimentación del anciano en España*).

LA prevalencia de obesidad es más elevada en adultos en mujeres que en hombres aumentando con la edad. Los factores más asociados a estas prevalencias e incrementos son los estilos de vida (sedentarismo, menor consumo de frutas y verduras, exceso de grasas y consumo de alcohol). Por otra parte hay factores sociales ligados tanto a la propia prevalencia de estilos de vida como a los factores socioeconómicos, culturales y existe un patrón geográfico definido en España.

Existe un amplio repertorio de morbilidad asociada a la obesidad y al sobrepeso como la diabetes mellitus, las dislipemias, la hipertensión arterial, la enfermedad coronaria y cerebrovascular, la artrosis, insuficiencia cardíaca, alteraciones psicológicas, esterilidad, etc.

Otro problema es la asociación de múltiples patologías asociadas al sobrepeso y la obesidad como la resistencia insulínica, la dislipemia aterogénica y la hipertensión arterial generadores del síndrome metabólico cuyos ejes fundamentales son la obesidad central y la resistencia insulínica. Las prevalencias estimadas del síndrome metabólico van del 17-25% de la población según diferentes estudios.

Los incrementos del riesgo de mortalidad que genera la obesidad no son solo cardiovasculares sino también el cáncer o la diabetes. Diferentes estudios indican que el riesgo comienza cuando se superan los IMC superiores a 25 Kg/m² (Aunque entre 25-29 kg/m² el aumento de mortalidad es moderado) tal y como lo indican las diferentes clasificaciones del sobrepeso y la obesidad ligados a magnitudes ponderales. Con niveles de IMC iguales o superiores a 30 Kg/m² los riesgos aumentan entre un 50-100% ante mortalidad total o cardiovascular. Estos riesgos dependerán del tipo de distribución de la grasa, la presencia de otros factores de riesgo o comorbilidades, especialmente la cardiovascular.

Para los estudios epidemiológicos de sobrepeso y obesidad existen diferentes sistemas de categorías clasificatorias y analíticas. En 2007 la Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad (SEEDO) estableció unos criterios que hoy día son muy utilizados para definir la obesidad en grados atendiendo al IMC en adultos. (*SEEDO, 2007: Consenso SEEDO 2007 para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapéutica. Med Clin (Barc) 2007;128(5):184-96*).

Criterios de clasificación del sobrepeso y obesidad de la SEEDO, 2007.

Categoría	Valores límite de IMC (Kg/m²)
Peso insuficiente	<18,5
Peso normal	18,5 - 24,9
Sobrepeso grado I	25,0 - 26,9
Sobrepeso grado II (preobesidad)	27,0 - 29,9
Obesidad tipo I	30,0 - 34,9
Obesidad tipo II	35,0 - 39,9
Obesidad tipo III (mórbida)	40,0 - 49,9
Obesidad tipo IV (extrema)	>= 50

SEEDO, 2007: Consenso SEEDO 2007 para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapéutica. Med Clin (Barc) 2007;128(5):184-96).

MÉTODOS

Unidad geográfica

Las unidades utilizadas en este Atlas para su análisis geográfico fueron la Zona Básica de Salud, la Zona Especial de Salud, el concejo de residencia y el Área Sanitaria al que pertenece cada sujeto. Son áreas geográficas definidas administrativamente o políticamente mediante límites fácilmente identificables, y por tener una población asignada a cada una de ellas con una gran variabilidad en su tamaño (por ejemplo, en concejos desde los 175 a los 290.000 habitantes).

Se analizan en este estudio 84 ZBS o ZES, 78 concejos y 8 Áreas Sanitarias.

Para este atlas, no se ha realizado agrupación de unidades geográficas de los concejos que pertenecen a la misma ZBS/ZES cuando la fuente de información procede del mismo Centro de Salud o Consultorio.

Todos los datos corresponden a las unidades objeto de cada análisis.

Fuentes de datos

Los datos sobre los diferentes valores o parámetros biológicos se obtuvieron de las bases de datos de OMI-AP del Servicio de Salud del Principado de Asturias. Los datos y características de las personas se obtuvieron de la base de datos SIPRES de la Dirección General de Planificación de la Consejería de Sanidad del Gobierno del Principado de Asturias. Los datos correspondientes a la mortalidad y la afectación renal corresponden al Registro de Mortalidad del Principado de Asturias y el registro de Enfermos Renales crónicos del Principado de Asturias de la Dirección General de Salud Pública de la Consejería de Sanidad del Gobierno del Principado de Asturias, así como los datos correspondientes del Conjunto Mínimo Básico de datos y los que corresponden a la evaluación en Asturias de la Estrategia de Diabetes Mellitus del Sistema Nacional de Salud.

Los datos biológicos recogidos fueron los correspondientes a la última toma de muestras o de valores realizados en el año 2015. Los datos administrativos o de referencia histórica son los últimos anotados en cada base de datos.

Se han recogido los datos de 1.048.575 personas, 501.140 hombres (47,8%) y 547.421 mujeres (52,2%).

Se ha analizado para todos y cada uno de ellos su sexo, su edad en términos cuantitativos y su categorización en 5 o 10 grupos decenales, así como los parámetros biológicos de cada uno de ellos. Con ellos se ha analizado los mismos en relación a diferentes procesos de cálculo.

No a todas las personas se les ha realizado las diferentes pruebas biológicas o se les ha registrado sus valores. Hemos obtenido valores de los diferentes parámetros siguientes:

- LDL: 220.584 personas
- cHDL: 220.586 personas
- Colesterol Total: 220.888 personas
- Tensión arterial sistólica: 265.092 personas
- Tensión arterial diastólica: 264.647 personas
- Hábito tabáquico: 1.048.575 personas
- Presencia de diabetes mellitus: 1.048.575 personas
- Riesgo aterogénico: 220.586 personas
- Índice de masa corporal: 585.017 personas.
- Hemoglobina glicosilada: 159.279 personas.

Respecto a las unidades geográficas, sus valores han sido proporcionales a su población.

- ZBS/ZES, los rangos van de unidades de 309 (ZES 1.6) y los 33.534 (ZBS 5.2).
- Concejos, con rangos entre 55 (Yernes y Tameza) personas y 276.257 (Gijón/Xixón) personas.
- Por Áreas Sanitarias, con rangos entre 26.973 (Área II) y 336.798 (Área IV) personas.

Análisis estadístico

Para estimar el riesgo de presencia de cada valor en cada una de las unidades geográficas analizadas y derivar así el patrón geográfico subyacente de dicho riesgo, se utilizaron modelos lineales generalizados mixtos. Estos modelos evitan los problemas de inestabilidad en la estimación de riesgos de unidades geográficas poco pobladas y muy distintas en su tamaño poblacional, habituales cuando se usan métodos clásicos para derivar indicadores de riesgo, como por ejemplo la Razón de Mortalidad Estandarizada o las mismas tasas crudas.

Los problemas pueden suceder cuando la población de referencia es pequeña o los eventos son escasos. En este caso, el problema se centra en unidades geográficas muy pequeñas, p.e. con 55 personas y muy dispares comparadas con las grandes poblaciones. Ello genera una gran inestabilidad numérica de las tasas obtenidas (RME), que se observa como valores extremos de tasas asociadas a zonas con escasa población o a pequeños errores estándar en unidades con altas poblaciones ($EE(\log(RME)) \propto E^{-1/2}$). Por otra parte, se pueden encontrar en áreas o unidades adyacentes muy frecuentemente riesgos con valores opuestos.

Por tanto, en una representación de mapas con valores de riesgos simples podemos no encontrar asociaciones espaciales y se necesitan sistemas de suavizado que permitan aflorarlos. Dado que solo en el caso de que cada unidad tenga la misma población el promedio de RME se corresponderá con el de la región analizar, para

eventos de baja frecuencia, la perspectiva más usada es considerar el número de eventos en cada unidad como un resultados de contar modelado por una distribución de Poisson.

Para prevenir esta variabilidad de la varianza una técnica es el suavizado que mejora las propiedades de la estimación del riesgo recogiendo información de otras fuentes o unidades además de la propia objeto de estudio. Los más usados métodos de suavizado se derivan del método bayesiano, en especial de la aproximación empírica bayesiana. Otra posibilidad de afrontar estos problemas se basan en realizar agregación de unidades vecinas de manera que generen potencia a sus resultados generando más precisión a costa de cambiar la representación de cada una de las unidades de observación.

En concreto en este estudio se analizó la representación gráfica con el programa GEODA v. 1.8.10, que permite realizar representaciones espaciales así como su cálculo tanto en frecuencia absolutas como en frecuencias relativas en función de la población de cada unidad, así como permite el ajuste jerárquico de suavizado que permite controlar los valores de unidades muy dispares.

Se han analizado todas las alternativas y se muestran en este informe aquellas que corresponden a valores de tasas crudas y aquellas obtenidas mediante el análisis de tasas así como el modelo clásico de estimación de momentos en el procedimiento empírico de Bayes (Marshall, 1991). Este suavizado afecta especialmente al valor de unidades con baja población a riesgo (áreas pequeñas). También resuelve el problema asociado con los valores pequeños o tendentes a cero en mapas de cuantiles que son los usados espacialmente en este informe.

Para todo ello se ha realizado un análisis de sensibilidad de pesos y ponderación espacial para una mejor representación de unidades basadas en los polígonos de representación SHP de los diferentes mapas (ZBS/ZES, Concejos, Areas). El resultado del mismo óptimo es la contigüidad Queen a un nivel para el análisis de unidades de ZBS/ZES y concejos de contigüidad y un modelo Rook a dos niveles de contigüidad para Areas Sanitarias al tener un número menor de unidades vecinas y no verse tan alterada por la escasa población (unidad mínima con más de 25.000 habitantes).

Al final del informe se representan espacialmente un anexo de mapas con un análisis de autocorrelación espacial global a través de prueba estadística de autocorrelación espacial de Moran I basado en los pesos de contigüidad citados más arriba en función de la unidad geográfica. Para evitar de nuevo la inestabilidad de la varianza de tasas o proporciones se representa también la aproximación empírica de Bayes para el Moran I. También se analiza la autocorrelación espacial local basado en el procedimiento LISA Moran Local (*Anselin, 1995*) que nos da una medida de autocorrelación espacial local para cada unidad geográfica con un mapa de significación estadística a varios niveles de significación. Asimismo, se representa un mapa de clúster de los resultados basados en los test de significación estadística Moran Local. Se ha adoptado para su cálculo un análisis con 99 permutaciones.

El procedimiento a seguir en ese informe es el análisis en primer lugar de aquellos parámetros biológicos y presencia de enfermedad que son factores de riesgo directo de y en la diabetes mellitus.

Se analizan en todos ellos tanto sus valores cuantitativos como los valores categóricos establecidos por diferentes organizaciones o instituciones o estudios. En los valores cuantitativos se muestran sus valores medios, su desviación estándar así como sus valores de Intervalo de confianza del 95% de la media. Para los valores

cuantitativos se analizan los resultados con una frecuencia relativa basada en porcentaje. En todos ellos se muestra el número de observaciones de la muestra.

Los análisis específicos de variables epidemiológicas son sexo y total , edad (basado en cinco grupos poblacionales (0-14, 15-29, 30-44, 45-66 y más de 64 años de edad) o en diez grupos poblacionales (0-9, 10-19, 20-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60-69, 70-79, 80-89 y más de 89 años de edad), y las unidades geográficas correspondientes: ZBS/ZES, concejo o Área Sanitaria. Para todos ellos se representan los resultados en formato tabla y gráficos. Para los resultados de unidades geográficas se suministran los datos, también, en soporte mapa. Los resultados de mapas se muestran en formato de representación en cuartiles (con mayor intensidad de valores o riesgo en color más oscuro y menor valor o riesgo en color más claro) con un mapa para valores de riesgo o tasa crudos y otro para riesgo suavizado según representación suavizada en modelo empírico bayesiano basado en cuartiles.

Al final del informe se muestran los mapas de las diferentes unidades geográficas en relación a los niveles de análisis de autocorrelación espacial Moran I, así como los de autocorrelación espacial local (LISA Moran) con indicación de los diferentes niveles de significación estadística. También se muestran los mapas de análisis de clúster con los diferentes grados de autocorrelación.

1.- Descripción de situación

- 1. Descripción de situación**
 - a. Prevalencia**
 - b. Características de los casos**
 - c. Cofactores de casos**
 - d. Calidad de vida relacionada con la salud**

Indice de masa corporal (IMC):

Los valores medios de IMC en la población son de 26,23 (IC95%: 26,21-26,25) basados en una muestra de 585.017 personas. Los valores son superiores en hombres que en mujeres.

Distribución de los valores medios de IMC en la población asturiana por sexo, Asturias, 2015. Total de población analizada.

Sexo	N	Media	IC95% Inf	IC95% Sup
Hombres	261.237	26,31	26,28	26,33
Mujeres	322.989	26,23	26,21	26,25
Total	585.017	26,23	26,22	26,25

Las diferentes instituciones establecen una clasificación categórica de valores de IMC basadas en la relación peso (kg) y altura (cm) de cada persona. La OMS reconoce una en cuatro grados. La SEEDO reconociendo las mismas estiman convenientes realizar subgrupos tanto en el ámbito de sobrepeso como de obesidad.

Distribución de los valores de IMC en quintiles de la población asturiana por sexo, Asturias, 2015. Total de población analizada.

Sexo	Total	H	M
Q1	20,9	21,1	20,8
Q2	24,6	25,2	24,1
Q3	27,6	27,9	27,3
Q4	31,1	30,9	31,2
Mediana	26,1	26,6	25,7

Distribución de la clasificación categórica de IMC, Asturias, 2015. Para adultos, 19 y más años.

Tipo de peso	Valores IMC
Bajo peso	<18,5
Normopeso	18,5-24,9
Sobrepeso	25-29,9
Obesidad	=>30

Distribución de los valores de IMC ampliada según modelo SEEDO 2007 en la población asturiana por sexo, Asturias, 2014. Total de población analizada. Porcentaje. Para adultos, 19 y más años.

Tipo de peso	Valores IMC
Bajo peso	<18,5
Normopeso	18,5-24,9
Sobrepeso	
Grado I	25-26,9
Grado II	27-29,9
Obesidad	
Clase I	30-34,9
Clase II	35-39,9
Clase III (mórbida)	40-49,9
Clase IV (extrema)	=>50

(Consenso SEEDO 2007 para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapéutica. Jordi Salas-Salvadó, Miguel A. Rubio, Monserrat Barbany, Basilio Moreno y Grupo Colaborativo de la SEEDO. Med Clin (Barc) 2007; 128 (5): 184-196).

Las medias de IMC en cada grupo de clasificación del peso se indican en la siguientes tablas y fluctúan entre IMC de 16,2 (normopeso) y los de 34,2 (obesidad).

Distribución cuantitativa de los valores en la clasificación categórica de IMC, Asturias, 2015. Para adultos, 19 y más años.

Tipo de peso	Número	Media	IC95% Inf	IC95% Sup
Bajo peso	66.257	16,19	16,18	16,21
Normopeso	182.252	22,17	22,16	22,18
Sobrepeso	186.889	27,41	27,40	27,41
Obesidad	149.619	34,17	34,15	34,19
Total	585.017	26,23	26,22	26,25

Las medias de IMC en cada grupo de clasificación del peso en su versión ampliada se indican en la siguientes tablas y fluctúan entre IMC de 16,2 (normopeso) y los de 55,7 (obesidad extrema).

*Distribución cuantitativa de la clasificación categórica **ampliada** de IMC según SEEDO 2007, Asturias, 2015. Para adultos, 19 y más años.*

Tipo de peso	Número	Media	IC95% Inf	IC95% Sup
Bajo peso	66.257	16,19	16,18	16,21
Normopeso	182.252	22,17	22,16	22,18
Sobrepeso				
Grado I	78.094	25,99	25,99	26,00
Grado II	108.795	28,42	28,41	28,42
Obesidad				
Clase I	103.897	32,06	32,05	32,07
Clase II	33.070	36,96	36,95	36,97
Clase III (mórbida)	11.488	43,08	43,04	43,13
Clase IV (extrema)	1.164	55,75	55,40	56,11

Los valores de clasificación categórica de niveles de IMC en la población en términos porcentuales indican que existen niveles de sobrepeso en un 32% de la población y de obesidad en un 26% de la misma. Los valores de sobrepeso son superiores en hombres que en mujeres (36% vs 29%) al igual que el bajo peso (13% vs 10%). El normopeso por tanto es superior en mujeres que en hombres (35% vs 26%).

Distribución (porcentajes) de los valores en la clasificación categórica de IMC, Asturias, 2015. Para adultos, 19 y más años.

Tipo de peso	Hombres	Mujeres	Total
Bajo peso	12,52	10,36	11,33
Normopeso	26,03	35,30	31,15
Sobrepeso	35,93	28,72	31,95
Obesidad	25,53	25,61	25,58
	100	100	100

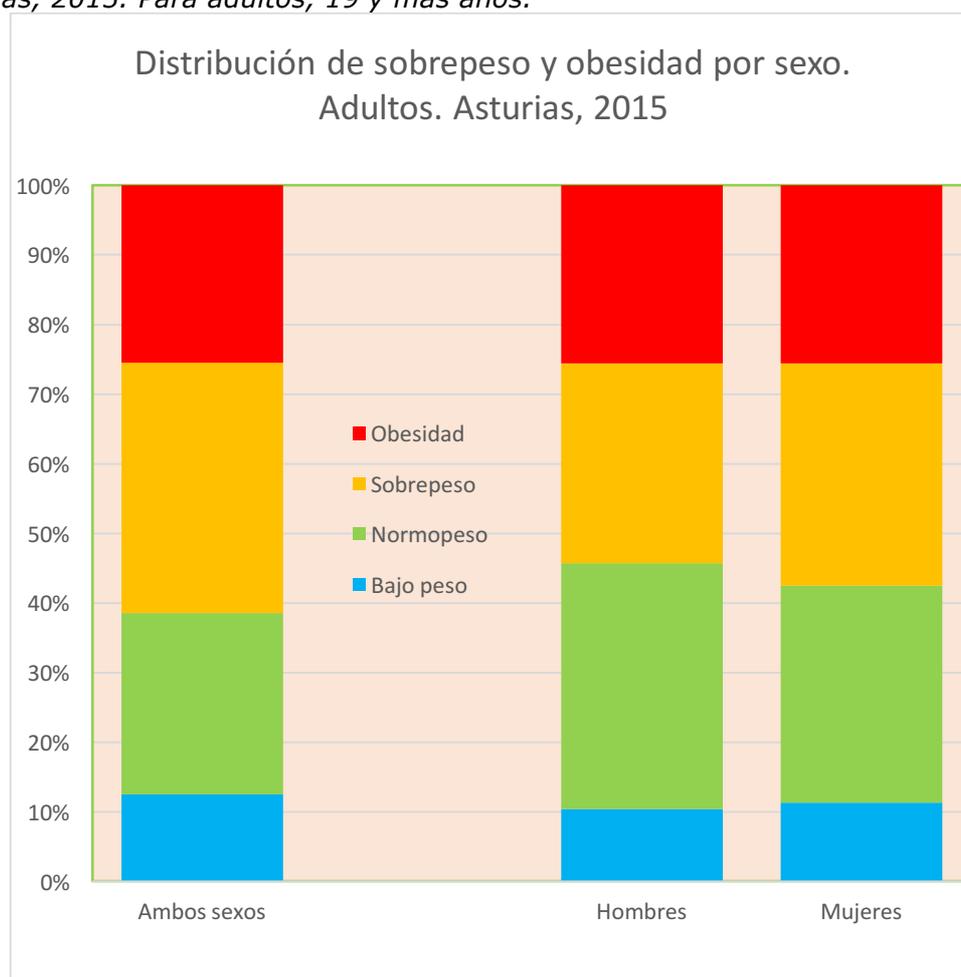
Distribución (porcentajes) de los valores en la clasificación categórica de IMC, Asturias, 2015. Para adultos, 19 y más años.

Tipo de peso	Hombres		Mujeres		Total	
	%	% acumulado	%	% acumulado	%	% acumulado
Bajo peso	12,52	12,52	10,36	10,36	11,33	11,33
Normopeso	26,03	38,55	35,3	45,66	31,15	42,48
Sobrepeso	35,93	74,48	28,72	74,38	31,95	74,43
Obesidad	25,53	100,00	25,61	100,00	25,58	100,00

En el porcentaje acumulado, al menos tienen sobrepeso un 57,5% de la población asturiana. Esa frecuencia es mayor en el caso de los hombres (61,5%) que en las mujeres (44,3%).

Los valores de clasificación categórica de niveles de IMC en la población en términos porcentuales dentro de la clasificación ampliada indican que existen niveles de sobrepeso en un 32% de la población pero la mayor parte de ellos son de grado II, el más elevado y el que más riesgo genera. Los niveles de obesidad son de un 26% de la misma, y son más frecuentes en su nivel más bajo (clase I). Pero se puede decir que más de un 2% tiene obesidad mórbida o extrema.

Distribución (porcentajes) de los valores en la clasificación categórica de IMC, Asturias, 2015. Para adultos, 19 y más años.



Los valores de sobrepeso son superiores en hombres que en mujeres (36% vs 29%) al igual que el bajo peso (13% vs 10%). También en la obesidad clase I. No obstante para la obesidad clase II, III y IV son superiores en mujeres que en hombres.

*Distribución (porcentaje) de la clasificación categórica **ampliada** de IMC según SEEDO 2007, Asturias, 2015. Para adultos, 19 y más años.*

Tipo de peso	Hombres	Mujeres	Total
Bajo peso	12,52	10,36	11,33
Normopeso	26,03	35,30	31,15
Sobrepeso			
Grado I	14,42	12,48	13,35
Grado II	21,51	16,24	18,60
Obesidad			
Clase I	19,21	16,59	17,76
Clase II	4,83	6,32	5,65
Clase III (mórbida)	1,36	2,45	1,96
Clase IV (extrema)	0,12	0,26	0,20

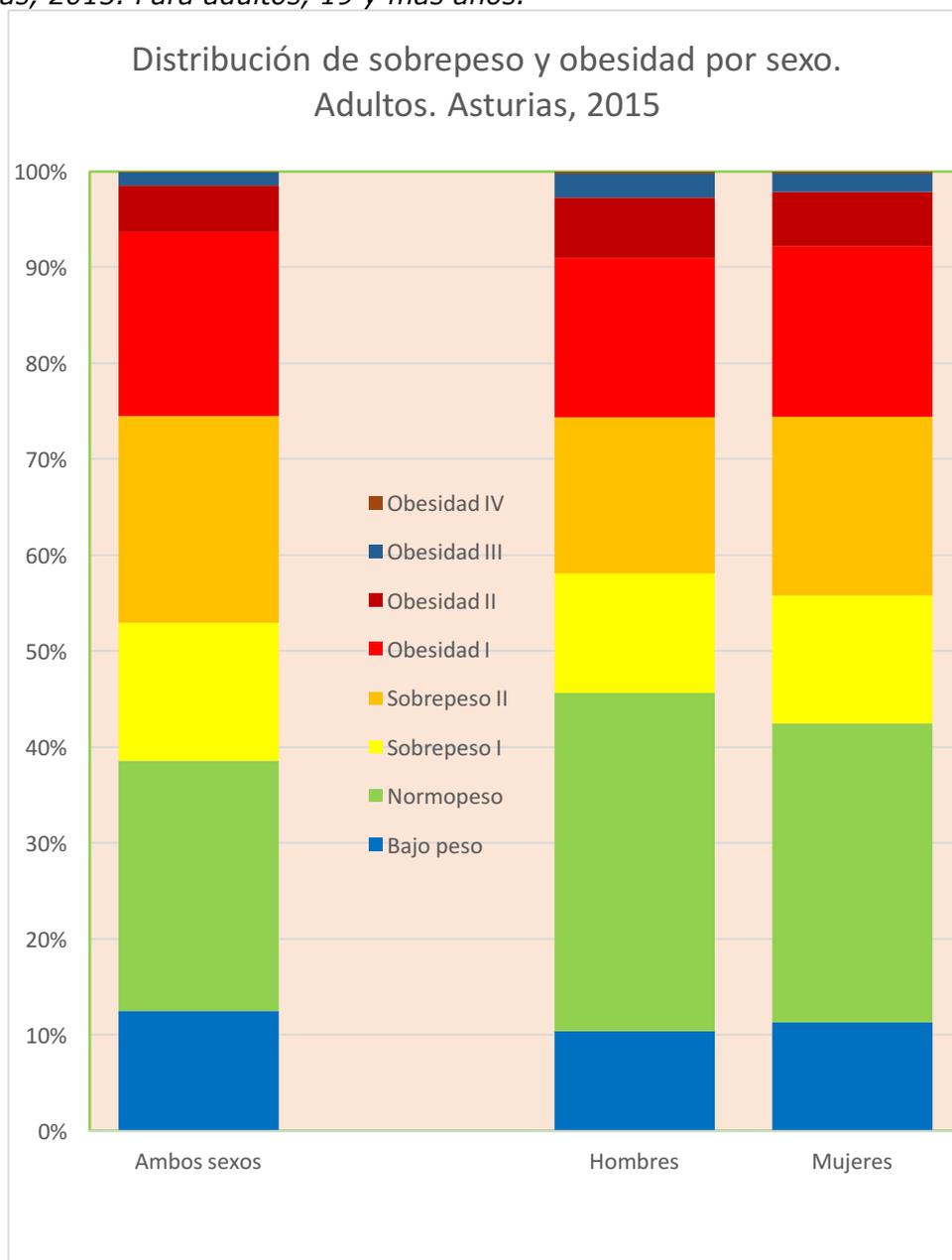
*Distribución (porcentaje) de la clasificación categórica **ampliada** de IMC según SEEDO 2007, Asturias, 2015. Para adultos, 19 y más años.*

Tipo de peso	Hombres		Mujeres		Total	
	%	% acumulado	%	% acumulado	%	% acumulado
Bajo peso	12,52	12,52	10,36	10,36	11,33	11,33
Normopeso	26,03	38,55	35,3	45,66	31,15	42,48
Sobrepeso						
Grado I	14,42	52,97	12,48	58,14	13,35	55,83
Grado II	21,51	74,48	16,24	74,38	18,6	74,43
Obesidad						
Clase I	19,21	93,69	16,59	90,97	17,76	92,19
Clase II	4,83	98,52	6,32	97,29	5,65	97,84
Clase III (mórbida)	1,36	99,88	2,45	99,74	1,96	99,8
Clase IV (extrema)	0,12	100	0,26	100	0,2	100

En el porcentaje acumulado, al menos tienen sobrepeso grado I un 57,5% de la población asturiana, grado II un 25,5%. Al menos tienen obesidad clase I 8% de la población, clase II un 2% y un escaso 1% de obesidad mórbida. La frecuencia de al menos sobrepeso grado I es mayor en el caso de los hombres (61,5%) que en las mujeres (44,3%), de grado II es similar en hombres que en mujeres (26%). En el caso de la obesidad, es mayor la frecuencia de tener al menos obesidad grado I en mujeres (9%) que en hombres 6,3%, de grado II en mujeres (2,7%) que en hombres (1,5%) y de grado III es similar en ambos sexos.

De todo ello se deduce la mayor frecuencia de sobrepeso en el caso de los hombres, especialmente en el sobrepeso grado II, y de obesidad en las mujeres, especialmente en la clase II y III.

Distribución (porcentajes) de los valores en la clasificación categórica de IMC, Asturias, 2015. Para adultos, 19 y más años.



Distribución por grupo etario:

Dadas las características del comportamiento de la medición del status ponderal a lo largo de la edad es necesario establecer un análisis diferenciado en edades infantojuveniles y en adultos. Se discutió hace tiempo si era necesaria una escala diferente para personas de 65 y más años, pero parece actualmente haber consenso que las tablas clasificatorias para edades adultas son válidas en grupos etarios más elevados.

Población adulta:

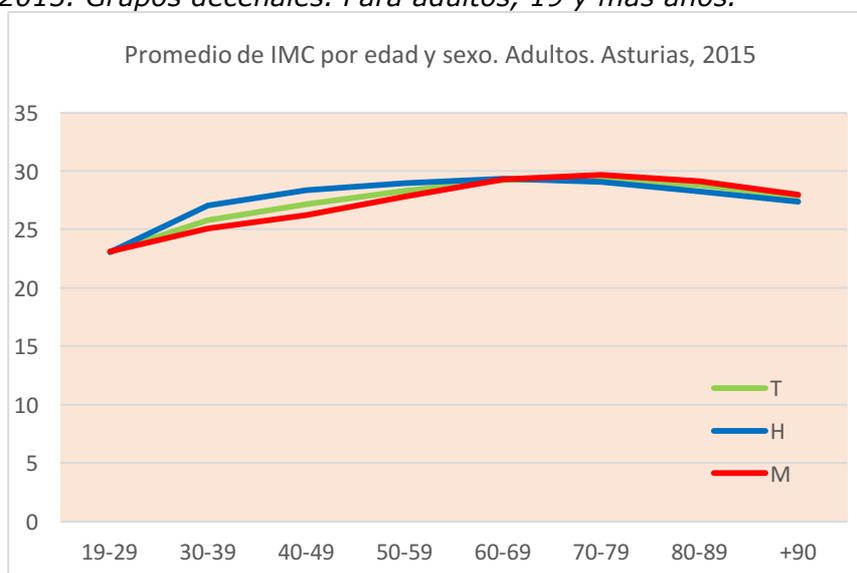
Los valores medios de IMC en la población atendiendo a los diferentes grupos poblacionales nos indican que se incrementan hasta los 70 años de edad. A partir de ahí decaen los niveles medios. Las diferencias son claramente estadísticamente significativas.

Distribución de los valores medios de IMC en la población asturiana por edades, Asturias, 2015. Total de población analizada. Grupos decenales. Para adultos, 19 y más años.

Edad (años)	N	Media	IC95% Inf	IC95% Sup
19-29	43.113	23,04	22,99	23,10
30-39	61.497	25,80	25,75	25,84
40-49	71.798	27,15	27,11	27,19
50-59	83.720	28,30	28,26	28,34
60-69	88.560	29,26	29,22	29,29
70-79	70.532	29,37	29,34	29,41
80-89	56.777	28,79	28,75	28,83
+90	10.350	27,82	27,73	27,91
Total	585.017	26,23	26,22	26,25

En el caso de los Hombres los valores medios de IMC en la población atendiendo a los diferentes grupos poblacionales nos indican que se incrementan hasta los 60 años de edad. A partir de ahí decaen los niveles medios. En las mujeres el declinar sucede a partir de los 70 años de edad. Las diferencias son claramente estadísticamente significativas tanto entre sexos como entre edades.

Distribución de los valores medios de IMC en la población asturiana por edades, Asturias, 2015. Grupos decenales. Para adultos, 19 y más años.



Distribución de los valores medios de IMC en la población asturiana por edades, Asturias, 2015. Total de población analizada. Grupos decenales en Hombres. Para adultos, 19 y más años.

Edad (años)	N	Media	IC95% Inf	IC95% Sup
19-29	19.926	23,04	22,96	23,11
30-39	23.502	27,03	26,97	27,10
40-49	32.251	28,37	28,31	28,42
50-59	40.051	28,95	28,90	28,99
60-69	41.317	29,35	29,30	29,39
70-79	30.543	29,05	29,01	29,10
80-89	20.600	28,25	28,20	28,31
+90	2.689	27,40	27,25	27,55
Total	261.237	26,31	26,29	26,33

Distribución de los valores medios de IMC en la población asturiana por edades, Asturias, 2015. Total de población analizada. Grupos decenales en mujeres. Para adultos, 19 y más años.

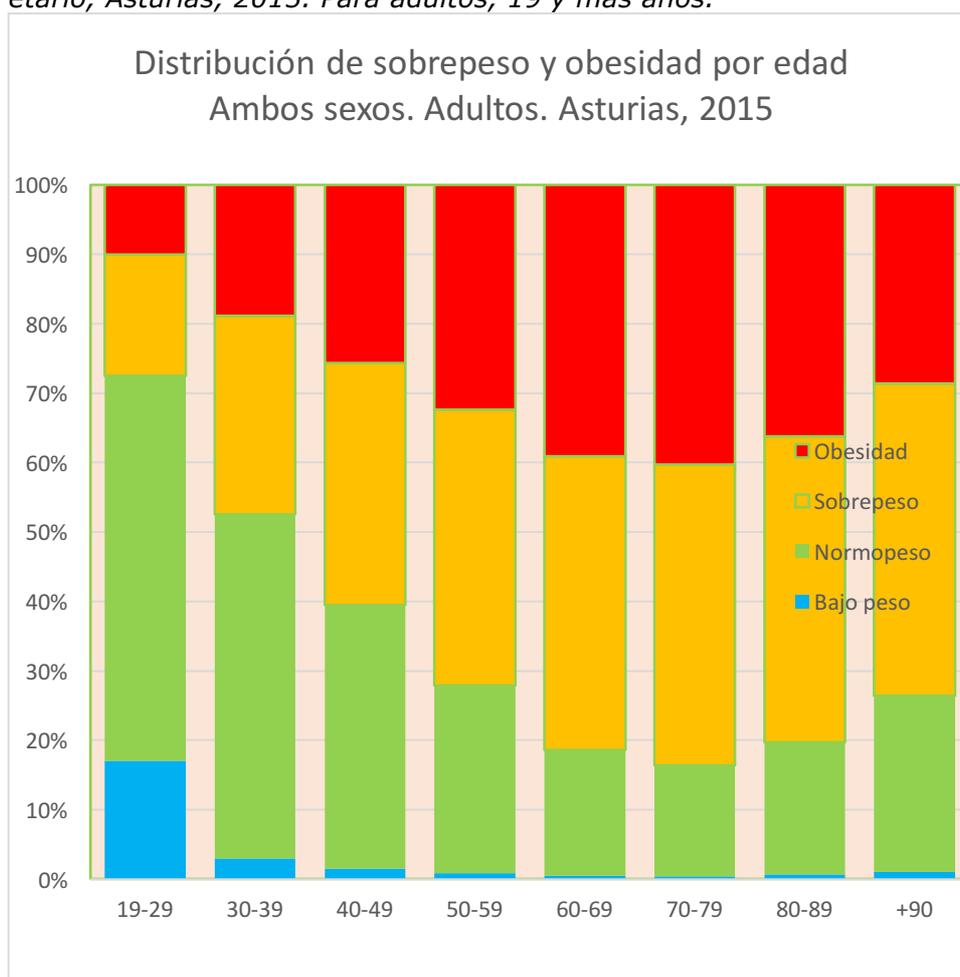
Edad (años)	N	Media	IC95% Inf	IC95% Sup
19-29	23.127	23,10	23,04	23,17
30-39	37.898	25,09	25,03	25,14
40-49	39.447	26,22	26,16	26,28
50-59	43.526	27,79	27,74	27,85
60-69	47.091	29,27	29,22	29,32
70-79	39.893	29,68	29,63	29,73
80-89	36.112	29,14	29,09	29,20
+90	7.654	27,99	27,89	28,10
Total	322.989	26,23	26,21	26,25

Los valores categóricos de IMC en su formato de sobrepeso y obesidad en la población atendiendo a los diferentes grupos poblacionales nos indican que se incrementan hasta los 70 años de edad en el análisis decenal. A partir de ahí decaen ligeramente los niveles medios.

Distribución (porcentajes) de los valores en la clasificación categórica de IMC según grupo etario, Asturias, 2015. Para adultos, 19 y más años.

Tipo de peso	19-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	90+
Bajo peso	17,01	3,01	1,54	0,88	0,53	0,44	0,63	1,00
Normopeso	55,46	49,55	37,90	26,98	18,08	15,98	19,10	25,44
Sobrepeso	17,54	28,55	34,94	39,72	42,27	43,28	43,99	44,92
Obesidad	9,99	18,89	25,63	32,42	39,13	40,31	36,27	28,65

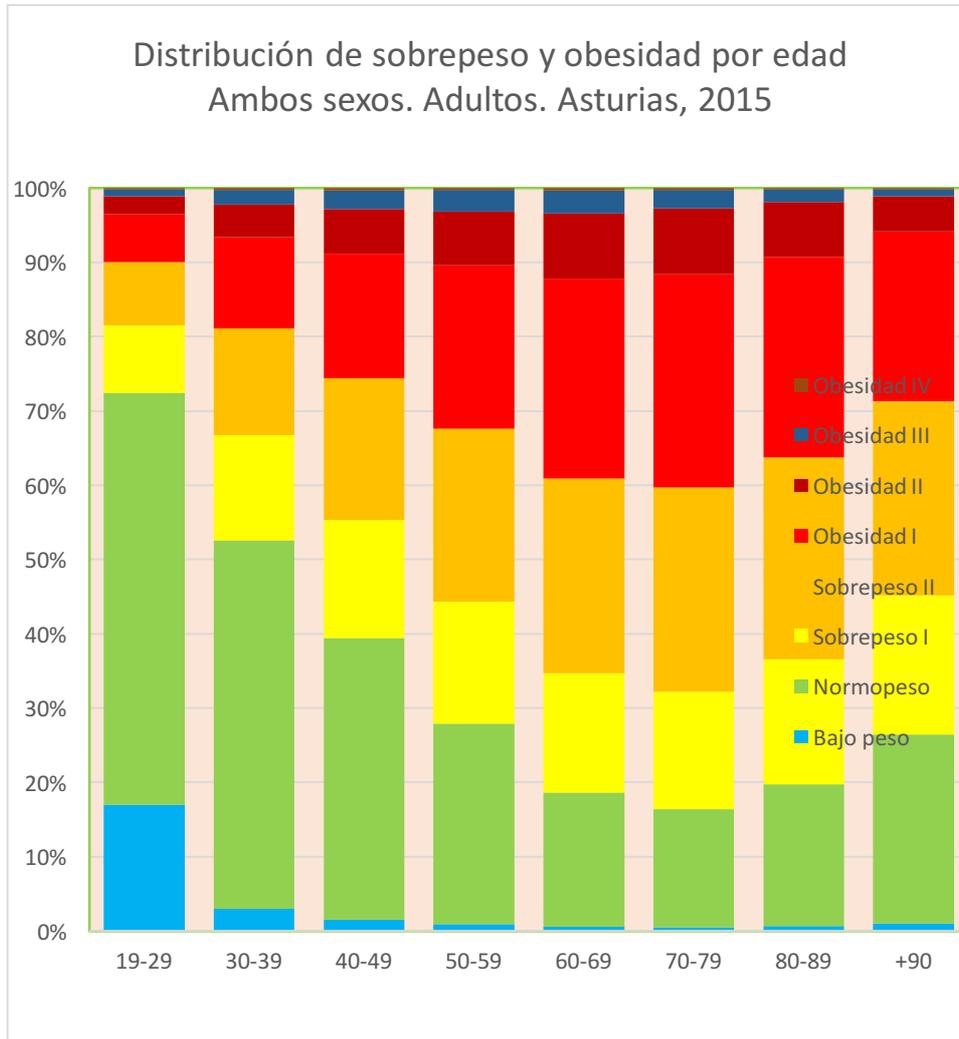
Distribución (porcentajes) de los valores en la clasificación categórica de IMC según grupo etario, Asturias, 2015. Para adultos, 19 y más años.



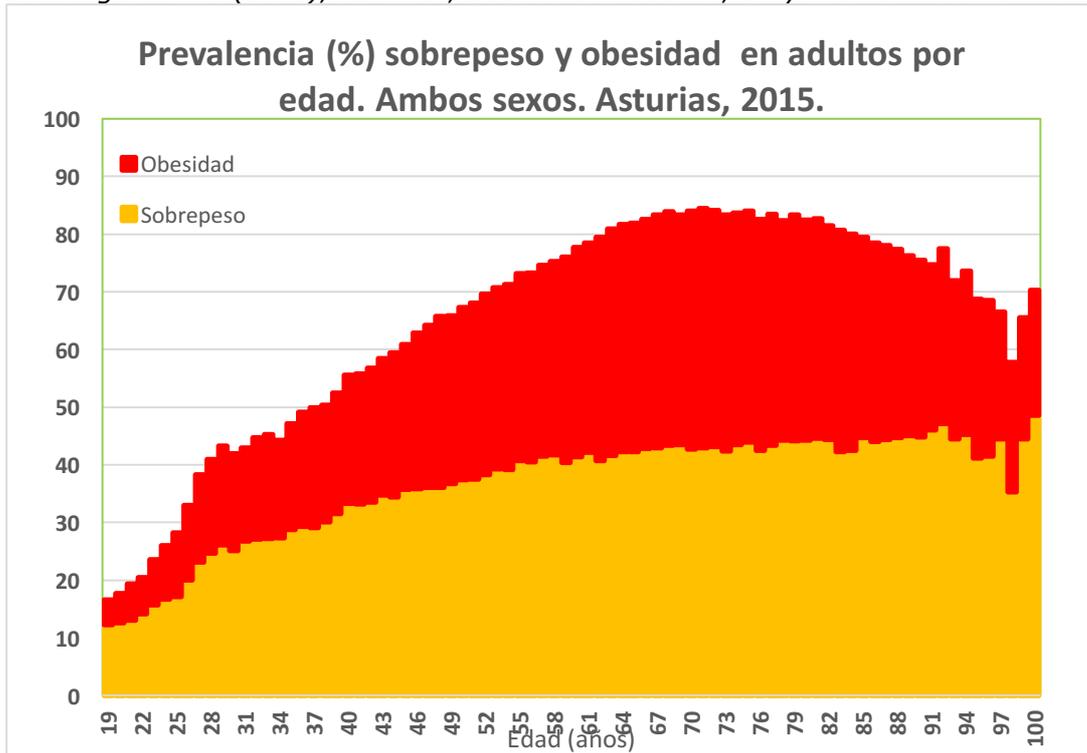
Distribución (porcentajes) de los valores en la clasificación categórica ampliada de IMC según grupo etario, Asturias, 2015. Para adultos, 19 y más años.

Tipo de peso	19-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	90+
Bajo peso	17,01	3,01	1,54	0,88	0,53	0,44	0,63	1,00
Normopeso	55,46	49,55	37,90	26,98	18,08	15,98	19,10	25,44
Sobrepeso Grado I	9,08	14,18	15,90	16,44	16,05	15,80	16,85	18,71
Sobrepeso Grado II	8,46	14,37	19,03	23,28	26,22	27,48	27,14	26,20
Obesidad Clase I	6,45	12,29	16,81	22,06	26,93	28,76	27,01	22,83
Obesidad Clase II	2,44	4,40	5,98	7,23	8,82	8,86	7,36	4,73
Obesidad Clase III (mórbida)	0,96	1,94	2,55	2,85	3,10	2,48	1,77	0,97
Obesidad Clase IV (extrema)	0,14	0,26	0,29	0,27	0,28	0,21	0,13	0,12

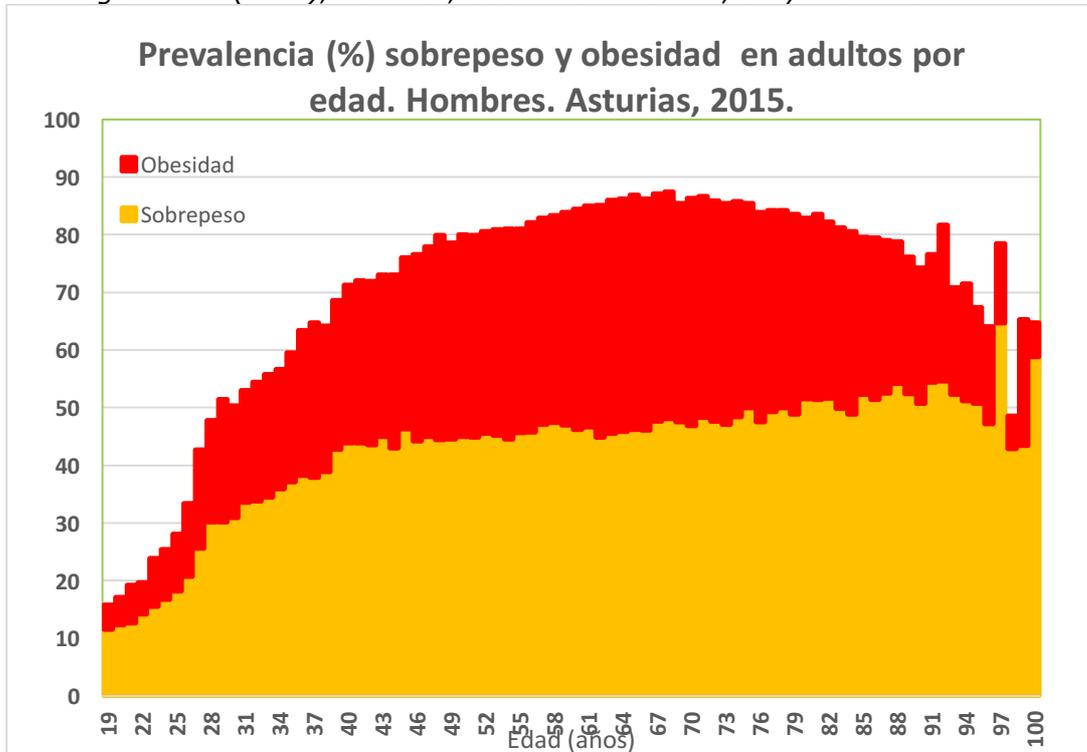
Distribución (porcentajes) de los valores en la clasificación categórica ampliada (SEEDO-2007) de IMC según grupo etario, Asturias, 2015. Para adultos, 19 y más años.



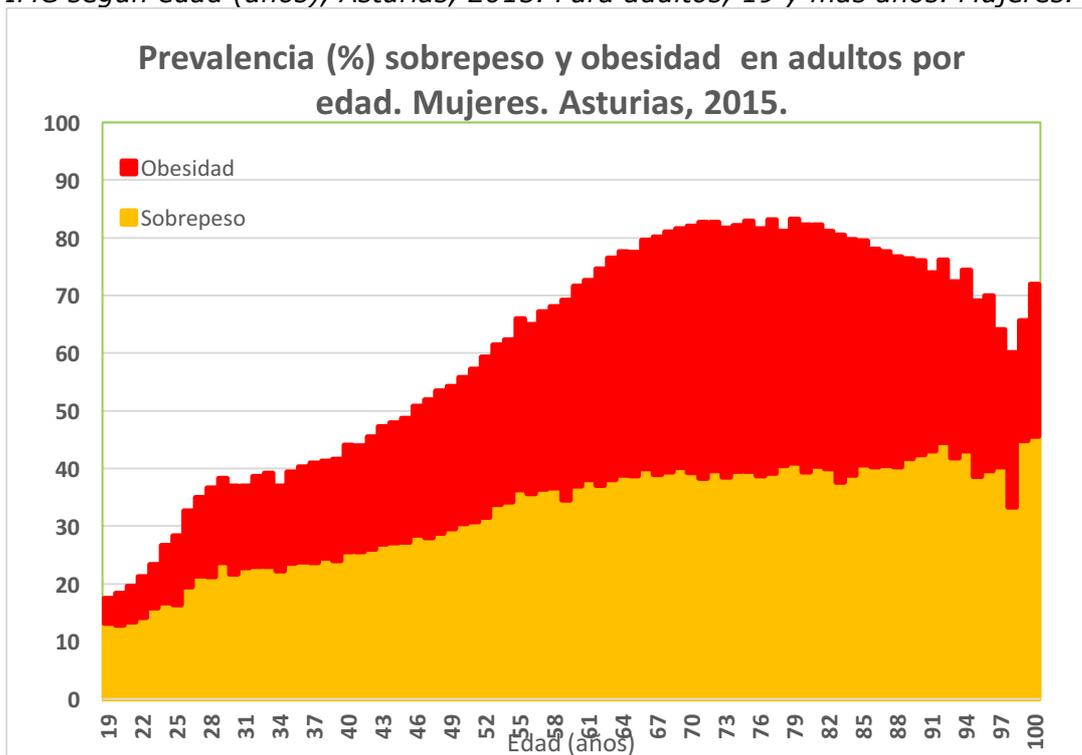
Distribución (porcentajes) de los valores en la clasificación categórica ampliada de IMC según edad (años), Asturias, 2015. Para adultos, 19 y más años. Ambos sexos.



Distribución (porcentajes) de los valores en la clasificación categórica ampliada de IMC según edad (años), Asturias, 2015. Para adultos, 19 y más años. Hombres..



Distribución (porcentajes) de los valores en la clasificación categórica ampliada de IMC según edad (años), Asturias, 2015. Para adultos, 19 y más años. Mujeres.



Población infanto-juvenil:

Como indicamos al comienzo de este estudio el índice de masa corporal (IMC) es el índice más utilizado definir y categorizar el sobrepeso y la obesidad. Su mayor desventaja es que varía con la edad del sujeto. Por ello en población infantil y juvenil es mejor usarlo en forma de curva de percentiles o calculando las puntuaciones z. Han existido varios criterios de definición de obesidad basadas en los percentiles de la distribución del IMC y varias tablas de percentiles de referencia. Una de ellas es el análisis del estudio enKid (Serra-Majem L, Ribas Barba L, Aranceta Bartrina J, Pérez Rodrigo C, Saavedra Santana P, Peña Quintana L. *Obesidad infantil y juvenil en España. Resultados del estudio enKid (1998-2000). Med Clin (Barc). 2003;121:725-32* y Aranceta Bartrina J, Serra Majem L, Ribas Barba L, Pérez Rodrigo C. *Factores determinantes de la obesidad en la población infantil y juvenil española. En: Serra Majem L, Aranceta Bartrina J, editores. Obesidad infantil y juvenil. Estudio enKid. Barcelona: Editorial Masson; 2001. p. 109-28.*) donde se calculaba la prevalencia de obesidad considerando los valores específicos por edad y sexo del percentil 97 del índice de masa corporal (IMC), empleando las tablas de Orbegozo confeccionadas por Hernandez en 1988.

Otros definen la obesidad cuando superan el percentil 95 del IMC o una puntuación z del mismo $\geq 1,65$ y considerando los niños con valores de percentiles 85 y 95 del IMC como niños con sobrepeso que tienen riesgo de obesidad. Para discriminar, posteriormente, si ese sobrepeso se trata de un exceso de grasa o de masa magra (constitución atlética) habrá que realizar la medida del perímetro braquial y del pliegue cutáneo o bien realizar cálculos de la composición corporal. (J. Dalmau Serra, M. Alonso Franch, L. Gómez López, C. Martínez Costa, C. Sierra Salinase: *Obesidad Infantil. Recomendaciones del Comité de Nutrición de la Asociación Española de*

Pediatría. Parte II. Diagnóstico. Comorbilidades. Tratamiento. An Pediatr 2007;66:294-304 - Vol. 66 Núm.3 DOI: 10.1157/13099693)

EN este estudio usaremos los criterios últimos y los definiremos en relación a las tablas longitudinales para cada sexo de Orbeago de 2004 (*Curvas y tablas de crecimiento. Estudios longitudinal y transversal. Fundación Faustino Orbeago Eizaguirre. https://www.aepap.org/sites/default/files/documento/archivos-adjuntos/f_orbeago_04.pdf*).

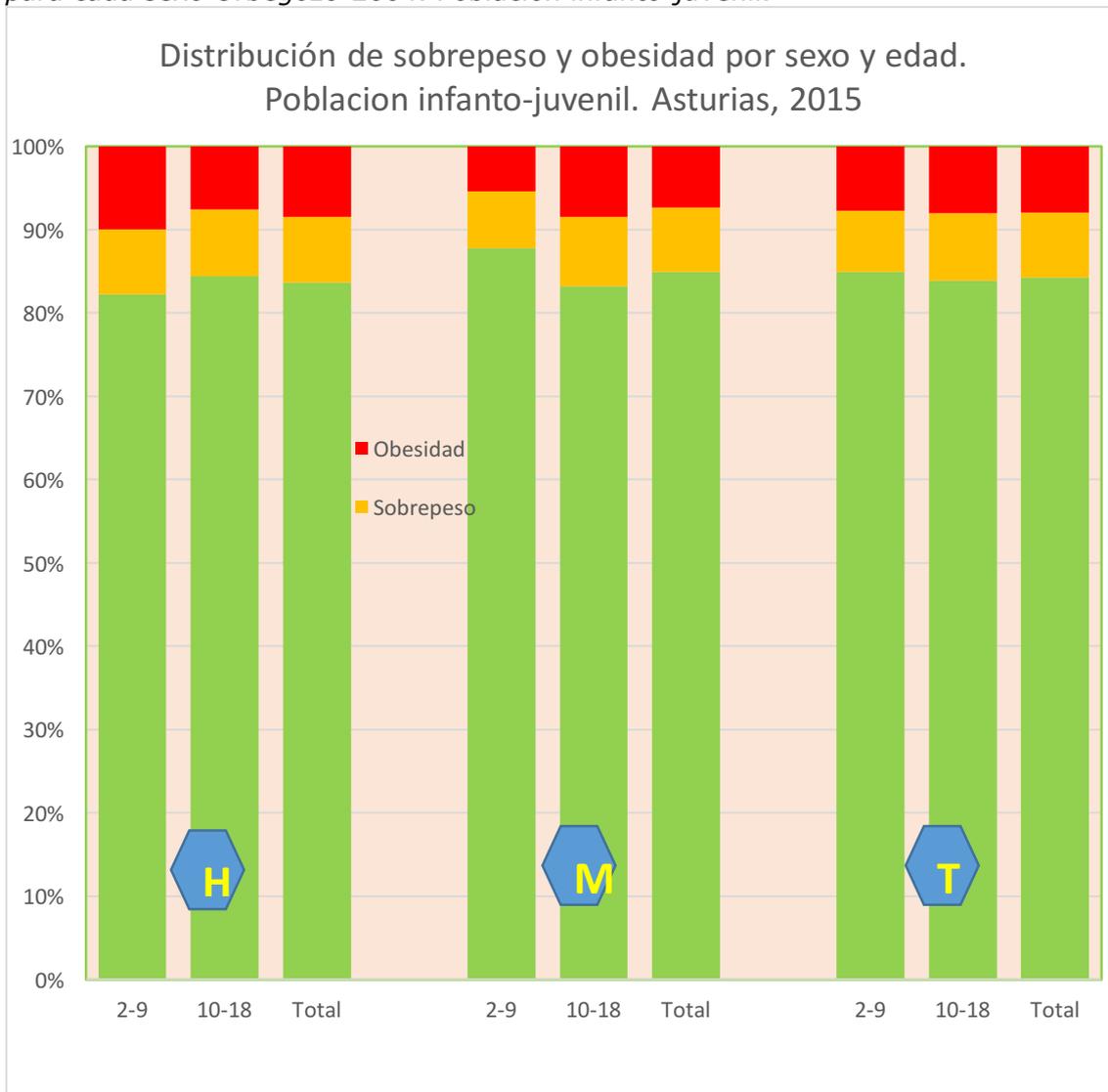
Distribución de la clasificación de sobrepeso y obesidad según la clasificación en percentiles del IMC según edad y sexo, Asturias, 2015. Población infanto-juvenil.

Categoría clasificatoria	Valores de tabla transversal para cada sexo Orbeago-2004
Bajo y normopeso	p<85
Sobrepeso	p85-p94
Obesidad	=>p95

Distribución (porcentajes) de los valores en la clasificación categórica ampliada de IMC según edad y sexo, Asturias, 2015. Percentiles de los Valores de tabla transversal para cada sexo Orbeago-2004. Población infanto-juvenil.

Edad (años)	Hombres			Mujeres			Total		
	Peso normal o bajo	Sobrepeso	Obesidad	Peso normal o bajo	Sobrepeso	Obesidad	Peso normal o bajo	Sobrepeso	Obesidad
2-9	82,2	7,8	10,0	87,8	6,8	5,4	85,0	7,3	7,7
10-18	84,5	8,0	7,6	83,2	8,3	8,5	83,9	8,1	8,0
Total	83,6	7,9	8,5	85,0	7,7	7,3	84,3	7,8	7,9

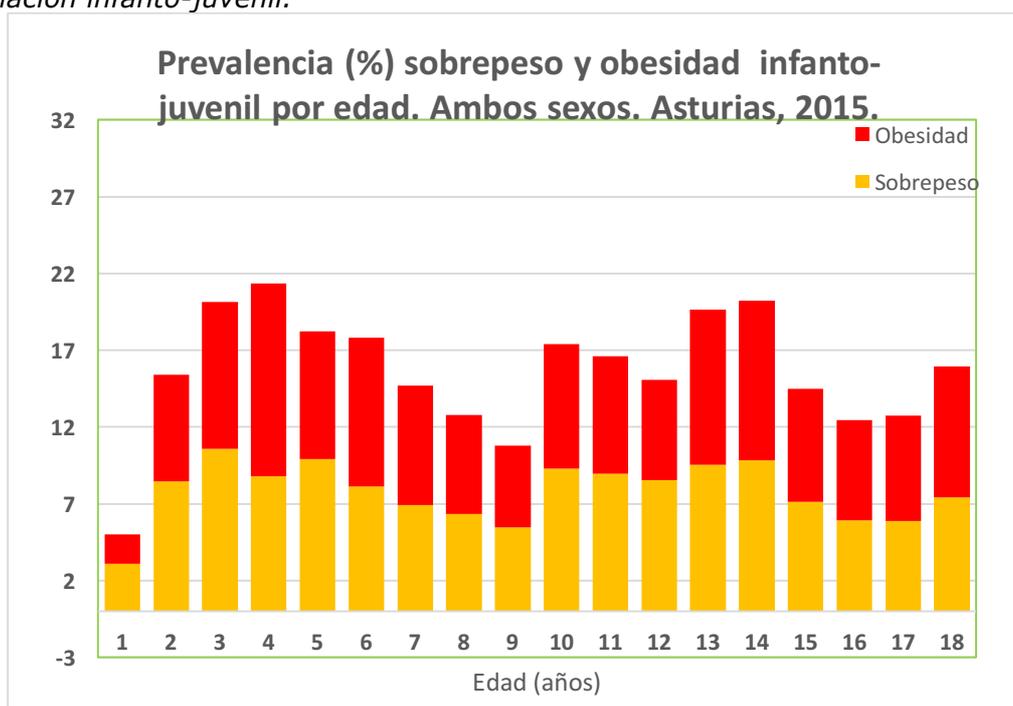
Distribución (porcentajes) de los valores en la clasificación categórica ampliada de IMC según edad y sexo, Asturias, 2015. Percentiles de los Valores de tabla transversal para cada sexo Orbeago-2004. Población infanto-juvenil.



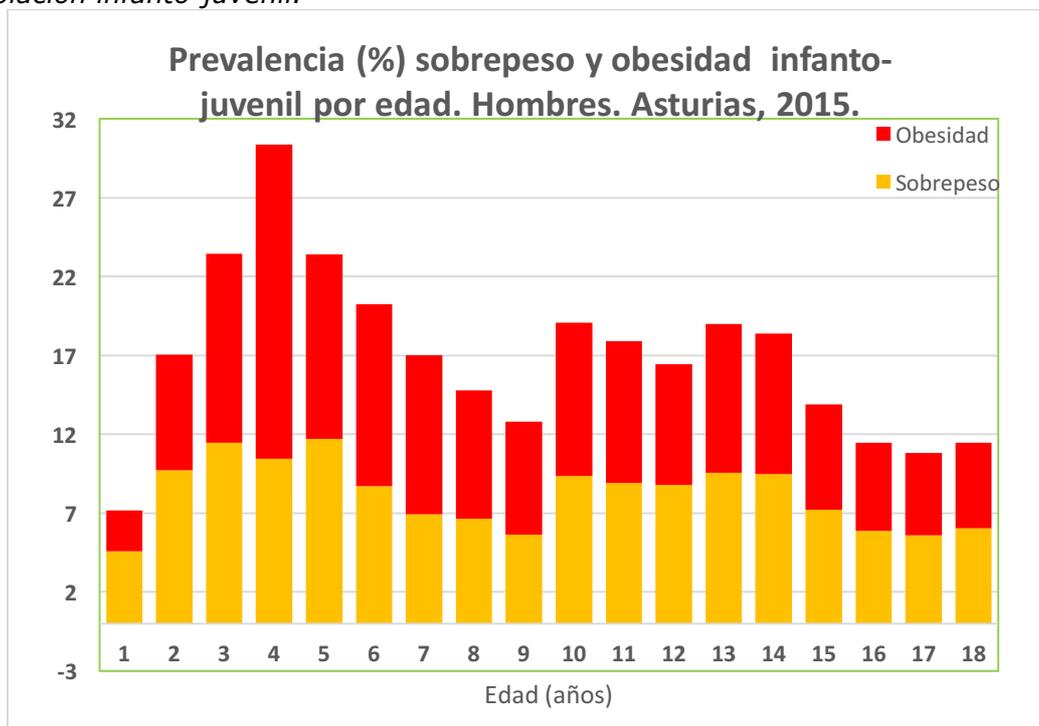
Distribución (porcentajes) de los valores en la clasificación categórica ampliada de IMC según edad y sexo, Asturias, 2015. Percentiles de los Valores de tabla transversal para cada sexo Orbeagozo-2004. Población infanto-juvenil.

Edad (años)	Hombres			Mujeres			Total		
	Peso normal o bajo	Sobrepeso	Obesidad	Peso normal o bajo	Sobrepeso	Obesidad	Peso normal o bajo	Sobrepeso	Obesidad
1	92,84	4,59	2,57	97,12	1,62	1,26	95,00	3,09	1,91
2	91,87	9,73	7,73	92,92	7,28	6,56	92,42	8,47	6,94
3	76,53	11,46	12,01	83,31	9,67	7,02	79,86	10,58	9,56
4	69,62	10,45	19,94	87,67	7,12	5,21	78,66	8,78	12,56
5	76,58	11,71	11,71	86,90	8,17	4,94	81,76	9,93	8,31
6	79,73	8,73	11,54	84,72	7,50	7,78	82,19	8,12	9,69
7	82,98	6,95	10,07	87,77	6,89	5,34	85,32	6,92	7,76
8	85,20	6,66	8,14	89,23	5,99	4,78	87,19	6,33	6,48
9	87,21	5,66	7,13	91,33	5,29	3,38	89,19	5,48	5,33
10	80,90	9,38	9,72	84,37	9,18	6,45	82,58	9,28	8,14
11	82,11	8,92	8,98	84,67	8,99	6,34	83,38	8,95	7,67
12	83,54	8,78	7,69	86,45	8,33	5,21	84,94	8,56	6,50
13	81,02	9,57	9,41	79,65	9,54	10,81	80,34	9,56	10,10
14	81,61	9,49	8,91	77,75	10,25	12,00	79,76	9,85	10,39
15	86,09	7,22	6,68	84,90	7,01	8,09	85,52	7,12	7,36
16	88,55	5,87	5,58	86,48	5,96	7,56	87,53	5,91	6,56
17	89,18	5,59	5,23	85,24	6,20	8,56	87,27	5,89	6,84
18	88,52	6,03	5,45	79,63	8,84	11,53	84,07	7,44	8,49
Total	83,85	7,72	8,43	85,20	7,55	7,26	84,51	7,63	7,86

Distribución (porcentajes) de sobrepeso y obesidad atendiendo a los valores en la clasificación categórica ampliada de IMC según edad. Ambos sexos, Asturias, 2015. Percentiles de los Valores de tabla transversal para cada sexo Orbeagozo-2004. Población infanto-juvenil.



Distribución (porcentajes) de sobrepeso y obesidad atendiendo a los valores en la clasificación categórica ampliada de IMC según edad. Hombres, Asturias, 2015. Percentiles de los Valores de tabla transversal para cada sexo Orbegozo-2004. Población infanto-juvenil.



Distribución (porcentajes) de sobrepeso y obesidad atendiendo a los valores en la clasificación categórica ampliada de IMC según edad. Mujeres, Asturias, 2015. Percentiles de los Valores de tabla transversal para cada sexo Orbegozo-2004. Población infanto-juvenil.

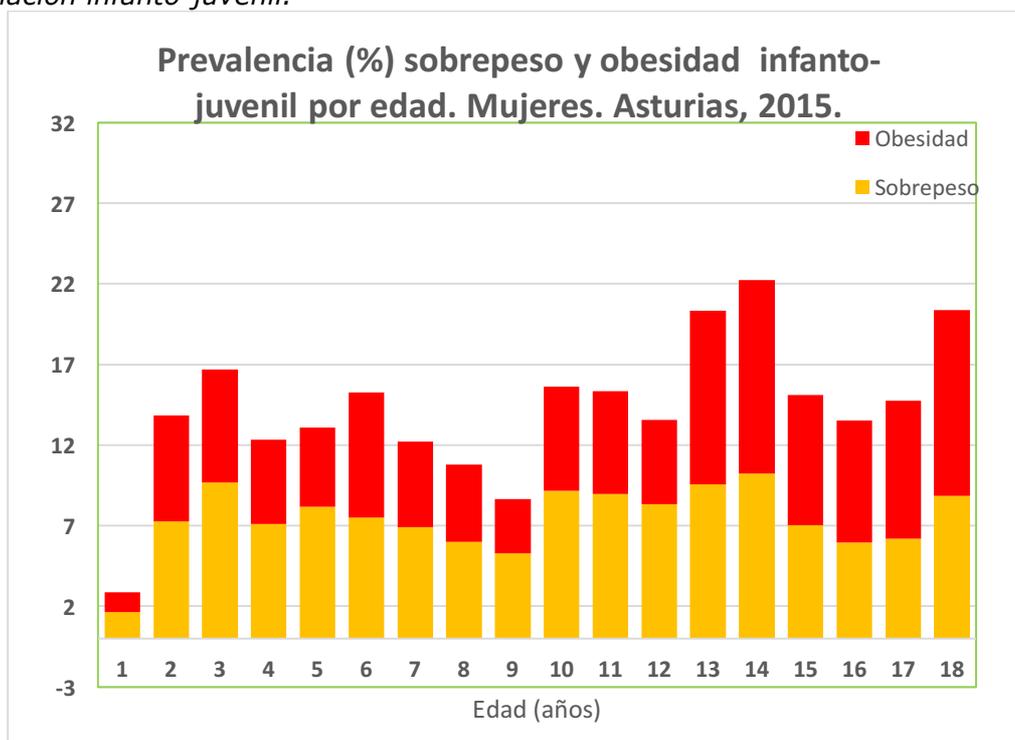


Tabla de percentiles de la distribución asturiana de IMC en 2015 en población infanto-juvenil según sexo y edad. Asturias, 2015. Umbrales de p85 para sobrepeso y de p95 para obesidad. N=93.137 (H=47.554 y M=45.583).

Edad Años	Hombres						Mujeres					
	p3	p5	p50	p85	p95	p97	p3	p5	p50	p85	p95	p97
1	13,09	13,68	16,62	18,49	19,85	20,33	13,08	13,46	16,25	17,84	18,91	19,28
2	12,73	13,27	16,62	18,30	19,47	19,97	12,51	13,03	15,88	17,83	19,25	19,98
3	13,06	13,81	16,45	18,14	19,22	19,77	12,57	13,25	16,19	17,93	19,18	19,89
4	13,10	13,83	16,36	18,28	19,49	20,06	13,06	13,50	15,98	17,81	19,14	19,74
5	13,22	13,60	16,19	18,02	19,69	20,51	12,79	13,30	16,07	17,9	19,60	20,92
6	13,45	13,76	16,00	18,37	20,49	21,55	13,31	13,60	15,98	18,69	21,14	22,28
7	13,47	13,79	16,04	18,61	21,01	21,91	13,39	13,65	16,11	18,86	21,19	22,28
8	13,61	13,90	16,26	19,15	21,86	22,91	13,35	13,67	16,32	19,40	22,06	23,15
9	13,64	13,96	16,39	19,62	22,58	23,80	13,32	13,63	16,57	19,87	22,28	23,40
10	13,89	14,30	17,43	21,53	24,69	25,99	13,79	14,14	17,69	21,85	24,50	25,59
11	14,23	14,51	17,98	22,25	24,93	26,23	13,92	14,35	18,20	22,39	25,11	26,24
12	14,27	14,60	18,25	22,60	25,44	26,82	14,10	14,48	18,35	22,56	25,16	26,28
13	14,70	15,14	19,31	23,80	27,04	28,44	14,59	15,06	19,82	24,27	27,80	29,73
14	15,08	15,51	19,97	24,61	28,06	29,41	15,30	15,77	20,20	24,60	28,36	29,87
15	15,10	15,53	19,85	24,65	28,28	29,81	15,20	15,71	20,34	24,58	28,06	30,17
16	15,15	15,66	20,02	24,94	28,59	30,25	15,19	15,71	20,33	24,88	28,68	30,62
17	15,34	15,77	20,31	25,04	28,86	30,26	15,30	15,94	20,54	25,28	29,22	31,19
18	15,18	15,79	20,49	25,16	28,78	30,43	15,42	15,91	20,55	25,21	29,18	30,89

EN los últimos años cada vez es más relevante el criterio propuesto por la OMS en el que como punto de corte no se utilizan percentiles, sino desviaciones estándar de la muestra a estudiar. Estas curvas de crecimiento que propone utilizar la OMS, se basan en el proceso de cómo deberían crecer los niños (llamado growth standard) y no cómo crecen en un lugar o momento determinado (llamado growth reference).

No obstante, para su cálculo el patrón de crecimiento óptimo de la OMS, necesita una serie de requisitos de inclusión, que no siempre son fáciles de cumplir como la ausencia de tabaquismo en el embarazo y tras el parto, la existencia de un parto único, la ausencia de morbilidad relevante y la existencia de condiciones ambientales y sanitarias adecuadas., la presencia de lactancia materna exclusiva o predominante hasta 4 meses con una introducción de alimentación complementaria a 6 meses y la existencia de lactancia materna parcial hasta al menos los 12 meses.

Como una aproximación a la distribución muestral de nuestra población se ha calculado para cada edad y sexo los valores de la distribución de media con más una DS o Más 2 DS. Esos serían los valores umbrales estimados para el cálculo de sobrepeso ($>x+1DS$) o de obesidad ($>x+2DS$). Ese cálculo propuesto por la OMS en 2007 se calcula mediante el valor z-score del IMC, es decir la desviación estándar de la media de IMC correspondiente a cada edad y sexo. Se define el sobrepeso cuando exista más de 1 desviación estándar, y la obesidad cuando haya más de 2 desviaciones estándar. Esto permite calcular en cada sujeto el grado de obesidad en forma de número de desviaciones estándar respecto a la media de IMC. Para ello, se requiere una muestra grande, que se cumple en este caso, y una distribución normal con ausencia de homocedasticidad, que también se cumple en todas las edades y sexos.

Tabla de VALORES de la distribución asturiana de IMC en 2015 en población infanto-juvenil según sexo y edad. Asturias, 2015. Umbrales de +1DS para sobrepeso y de 2DS para obesidad. N=93.137 (H=47.554 y M=45.583).

Edad Años	Hombres			Mujeres		
	X	X+1DS	X+2DS	X	X+1DS	X+2DS
1	16,714	18,688	20,662	16,262	18,609	20,955
2	16,538	18,504	20,471	15,984	18,034	20,083
3	16,449	18,311	20,172	16,182	18,071	19,960
4	16,483	18,390	20,296	16,114	17,955	19,797
5	16,345	18,238	20,130	16,187	18,308	20,430
6	16,413	18,609	20,806	16,454	18,796	21,137
7	16,527	18,841	21,155	16,600	19,246	21,892
8	16,839	19,354	21,870	16,905	19,573	22,241
9	17,067	19,773	22,480	17,122	19,890	22,658
10	18,227	21,631	25,035	18,373	21,801	25,228
11	18,693	22,046	25,399	18,826	22,404	25,983
12	18,999	22,638	26,277	18,941	22,326	25,711
13	19,987	23,829	27,670	20,489	24,836	29,182
14	20,606	24,592	28,578	20,914	24,976	29,039
15	20,628	24,577	28,526	20,943	25,033	29,123
16	20,876	25,131	29,387	21,015	25,122	29,229
17	20,999	25,109	29,220	21,248	25,418	29,587
18	21,173	25,537	29,901	21,290	25,586	29,882

EN las gráficas siguientes se muestran las representaciones gráficas de las distribuciones basadas en percentiles y las basadas en Z-score o DS. Como se puede comprobar son casi idénticas, como era de esperar por la presencia de una distribución normal con los ejes de inflexión existentes en una distribución normal tipificada como son las Z-score.

Gráfico de percentiles de la distribución asturiana de IMC en 2015 en población infanto-juvenil según sexo y edad. Asturias, 2015. Umbrales de p85 para sobrepeso y de p95 para obesidad. HOMBRES. H=47.554.

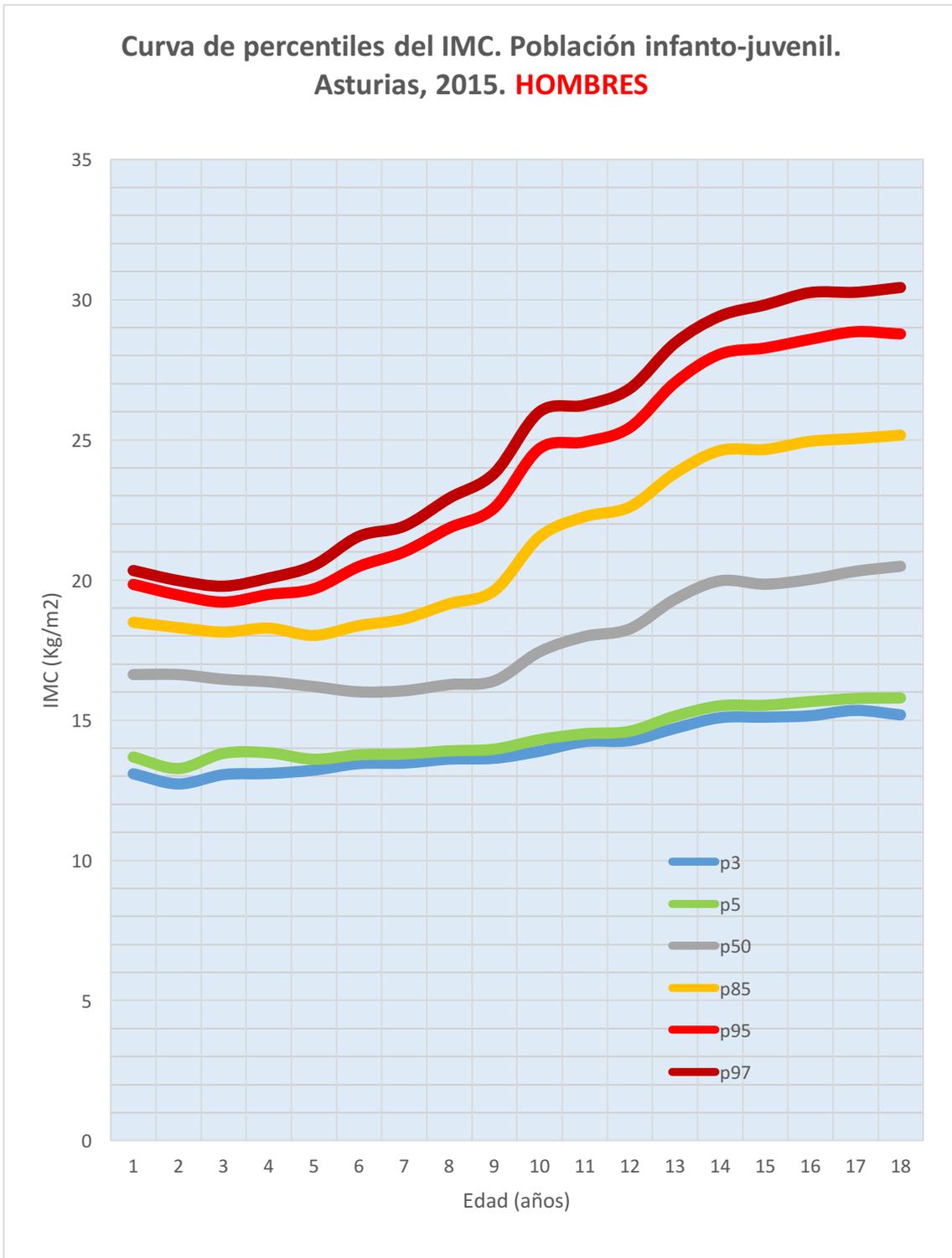


Gráfico de percentiles de la distribución asturiana de IMC en 2015 en población infanto-juvenil según sexo y edad. Asturias, 2015. Umbrales de p85 para sobrepeso y de p95 para obesidad. MUJERES. M=45.583.

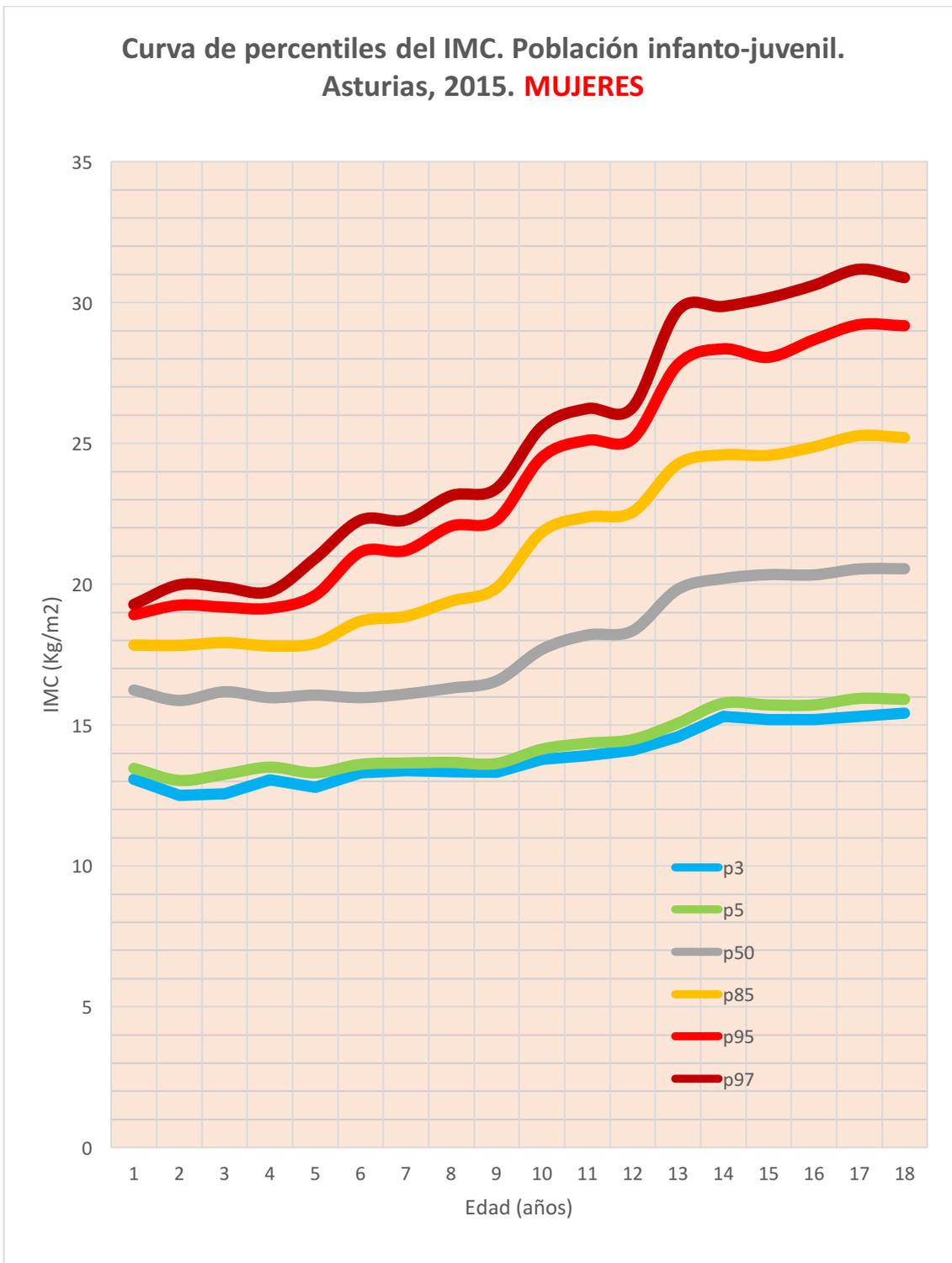
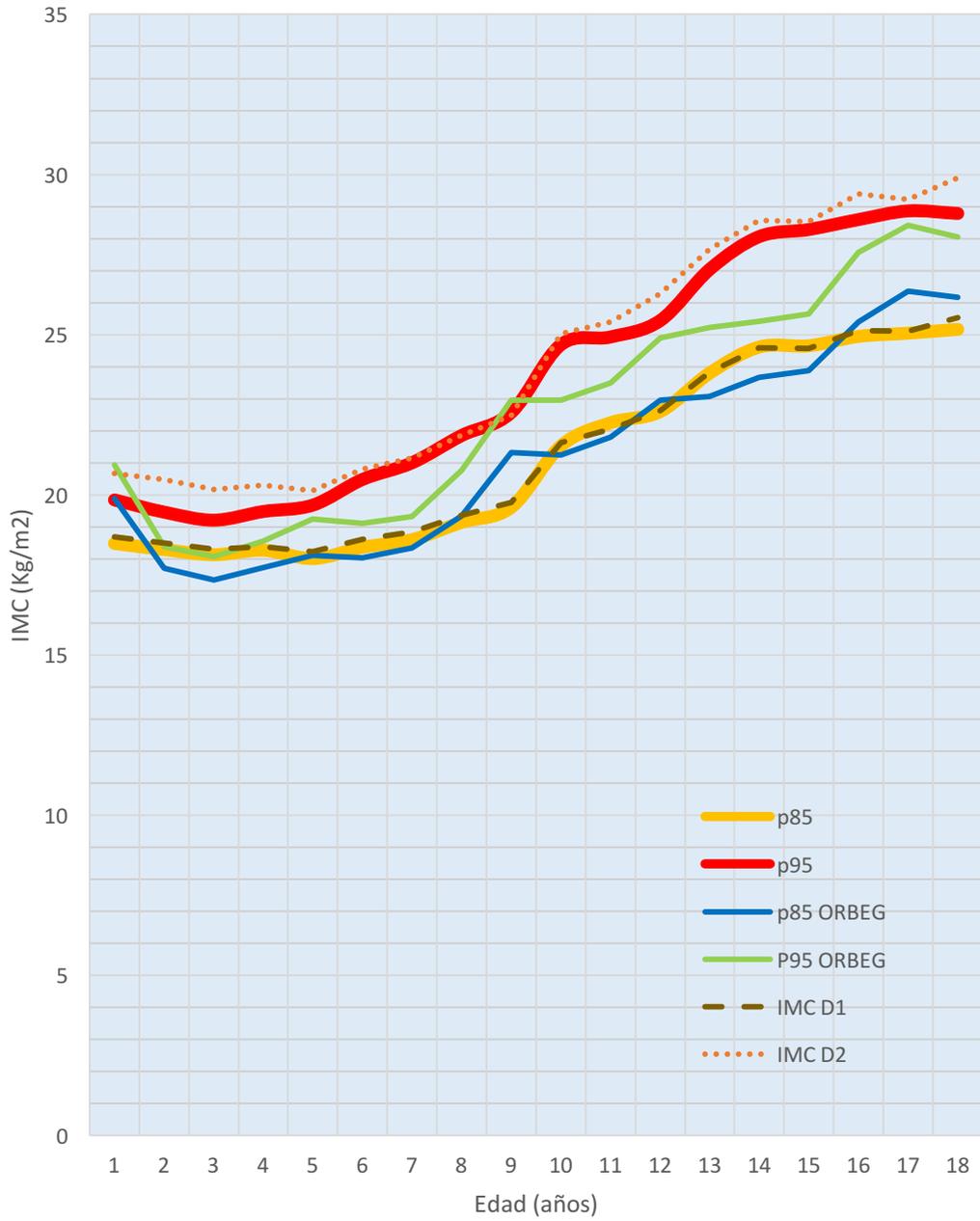


Gráfico de percentiles comparativo de la distribución asturiana de IMC en 2015 y de Orbeago-2004 (longitudinal) en población infanto-juvenil según sexo y edad. Umbrales de p85 para sobrepeso y de p95 para obesidad. HOMBRES. Asturias, n=47.554; Orbeago, n=2,947).

Curva de percentiles del IMC. Población infanto-juvenil. Comparación distribución Asturias-2015, Orbeago-2004. **HOMBRES**



Curva de percentiles del IMC. Población infanto-juvenil.
Comparación distribución Asturias-2015, Orbeago-2004.
HOMBRES

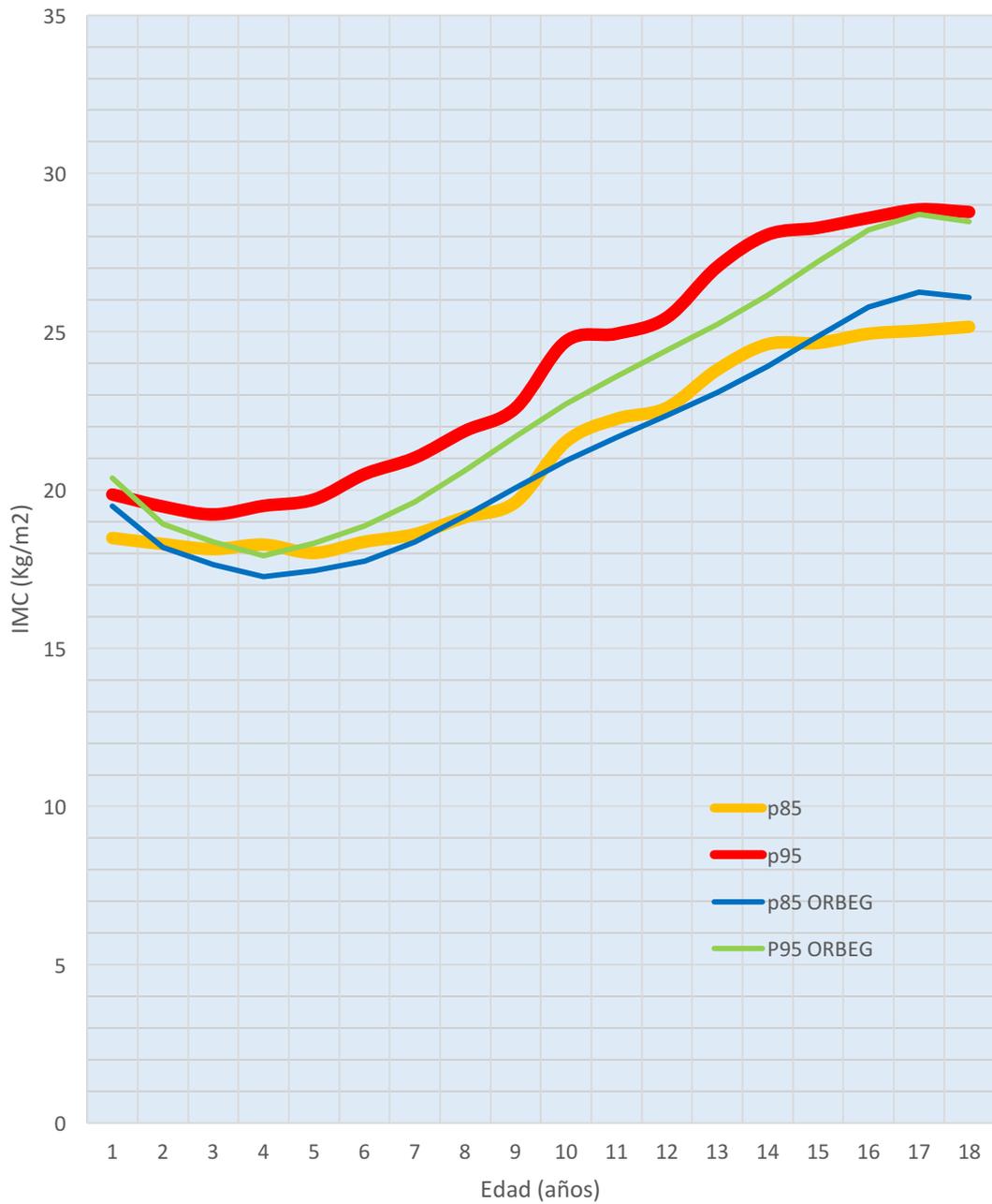


Gráfico de percentiles comparativo de la distribución asturiana de IMC en 2015 y la de Orbeago-2004 (transversal) en población infanto-juvenil según sexo y edad. Umbrales de p85 para sobrepeso y de p95 para obesidad. HOMBRES. Asturias, n=47.554; Orbeago, n=2,947).

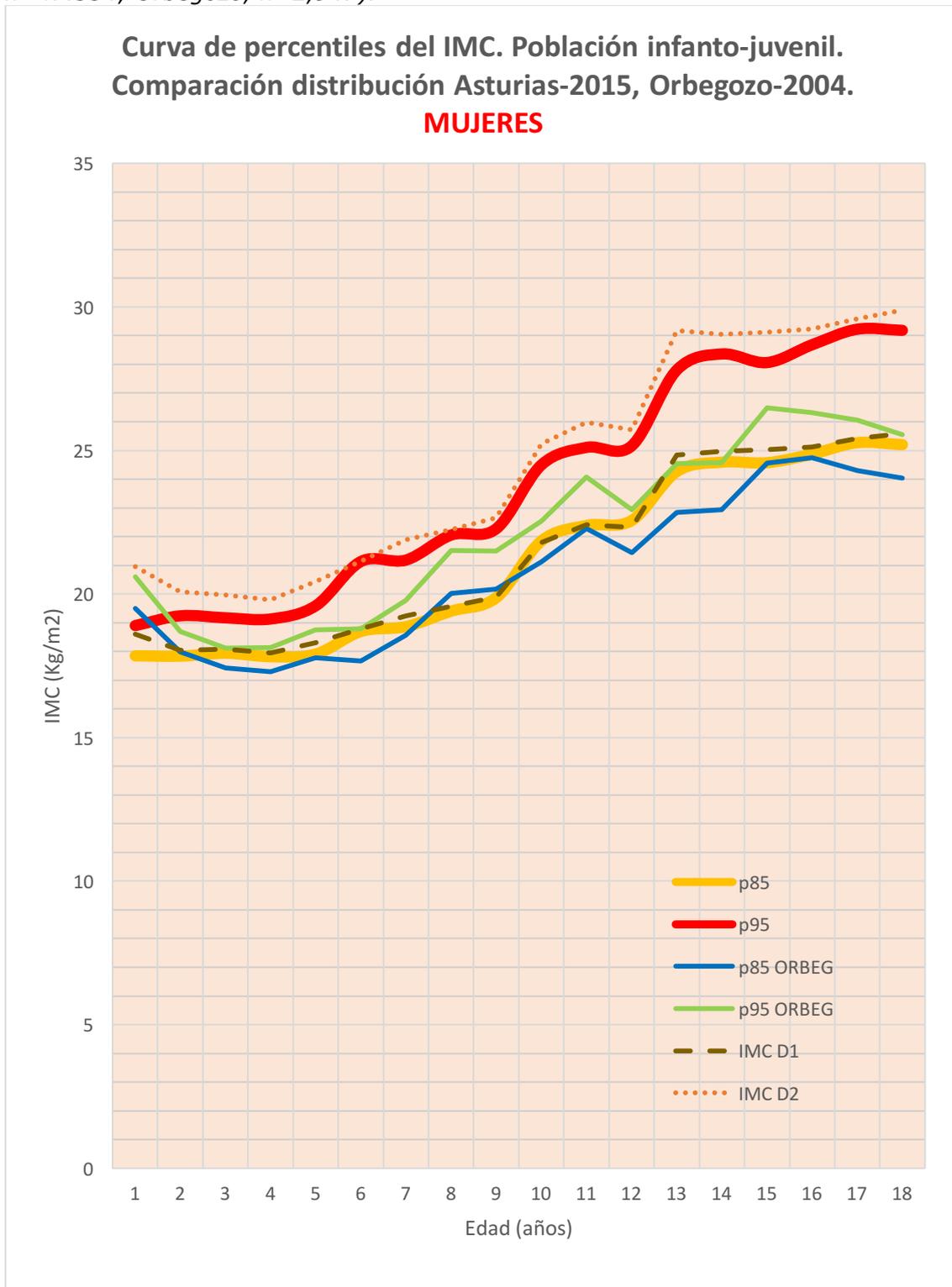


Gráfico de percentiles comparativo de la distribución asturiana de IMC en 2015 y la de Orbeago-2004 (longitudinal) en población infanto-juvenil según sexo y edad. Umbrales de p85 para sobrepeso y de p95 para obesidad. MUJERES. Asturias, n=45.583; Orbeago, n= 3.496).

Curva de percentiles del IMC. Población infanto-juvenil.
Comparación distribución Asturias-2015, Orbeago-2004.

MUJERES

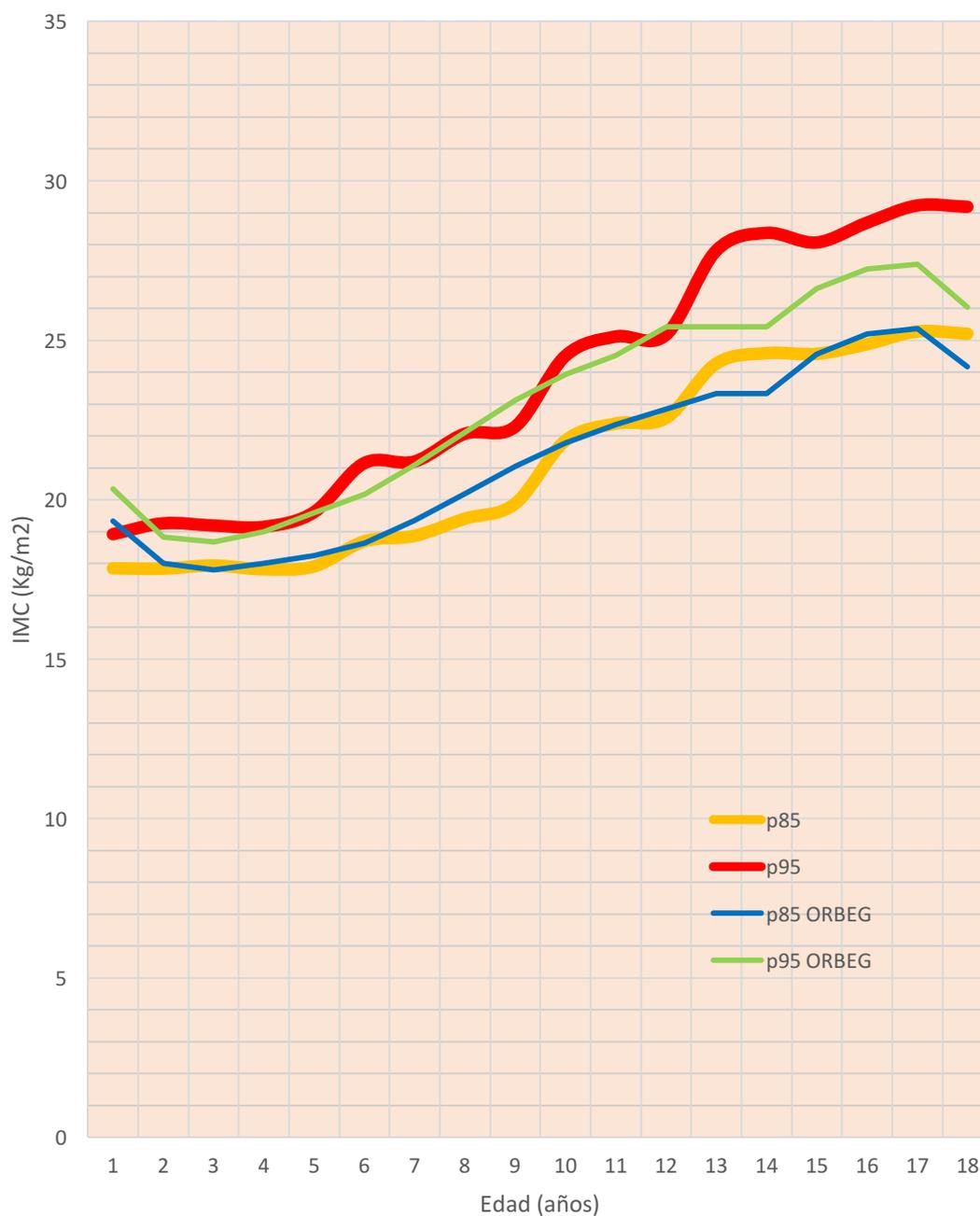


Gráfico de percentiles comparativo de la distribución asturiana de IMC en 2015 y la de Orbeago-2004 (transversal) en población infanto-juvenil según sexo y edad.

Umbrales de p85 para sobrepeso y de p95 para obesidad. MUJERES. Asturias, n=45.583; Orbeago, n= 3.496).

Distribución por Área sanitaria de residencia:

Los valores promedio de IMC en la población atendiendo al Área Sanitaria de residencia nos indican que las más altas están en el Área I y las menores en el Área IV (un 5% inferiores). Las diferencias son claramente significativas.

Distribución de los valores medios de IMC en la población asturiana por Área Sanitaria de residencia, Asturias, 2015. Población adulta.

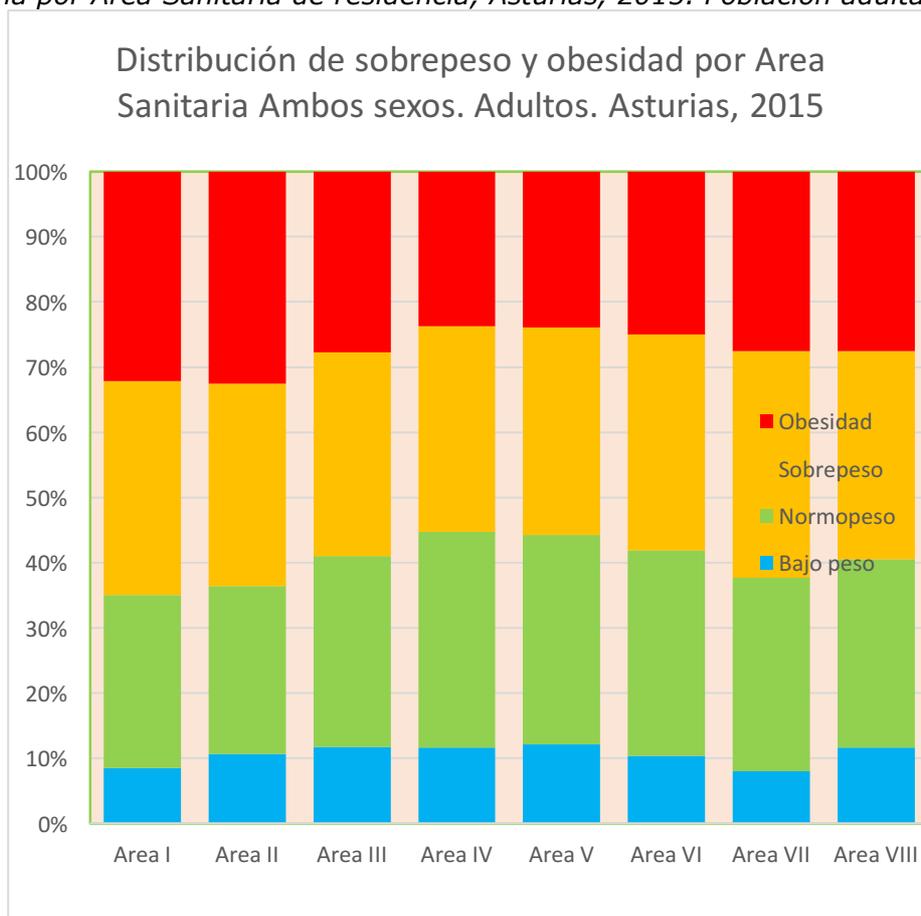
Área de residencia	N	Media	IC95% Inf	IC95% Sup
Área I	27.304	27,37	27,29	27,44
Área II	12.878	27,11	27,00	27,22
Área III	85.525	26,54	26,50	26,58
Área IV	166.765	25,96	25,94	25,99
Área V	177.157	25,98	25,95	26,01
Área VI	30.895	26,28	26,21	26,34
Área VII	37.585	26,89	26,83	26,95
Área VIII	46.116	26,54	26,48	26,60
Total	584.225	26,27	26,25	26,28

Los valores categóricos de IMC en la población atendiendo al Area Sanitaria de residencia nos indican que sucede lo mismo que con valores promedio: las más altas proporciones de sobrepeso más obesidad están en el Area I (65%) y las menores en el Area IV (en este caso, un 55,2% , que son un 15% inferiores). Las diferencias son claramente significativas.

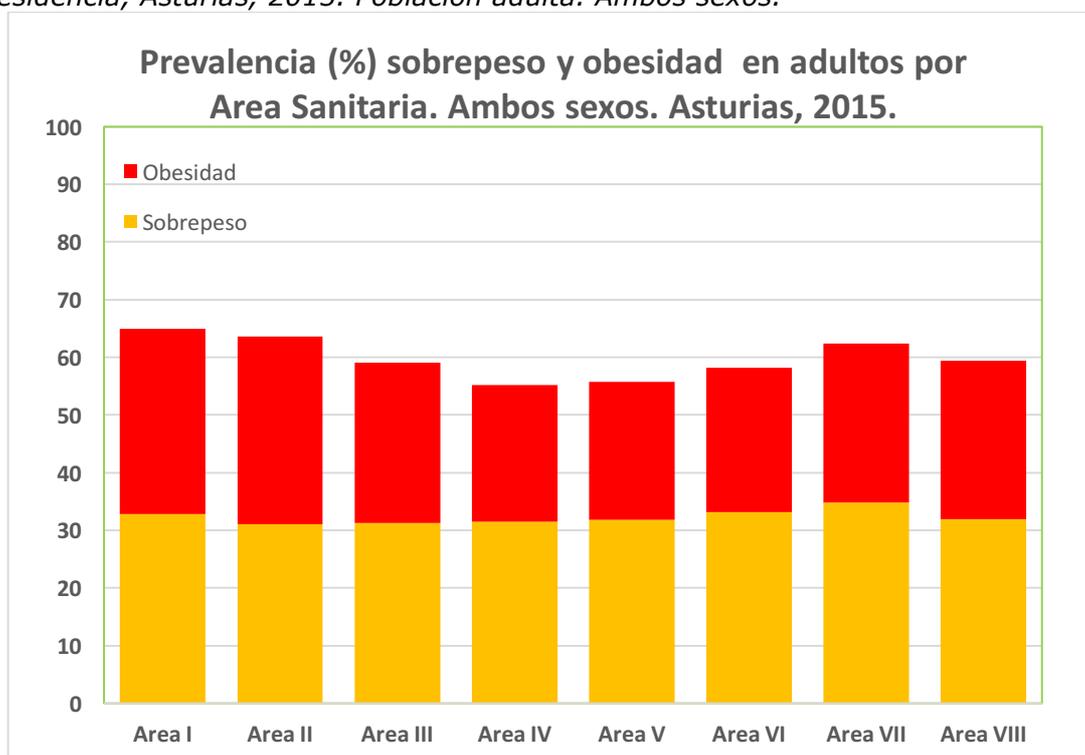
Distribución de los valores categóricos de sobrepeso y obesidad en la población asturiana por Área Sanitaria de residencia, Asturias, 2015. Población adulta.

Area de residencia	Bajo peso	Normopeso	Sobrepeso	Obesidad	Sobrepeso+ Obesidad
Area I	8,47	26,58	32,80	32,15	64,94
Area II	10,71	25,67	31,04	32,58	63,61
Area III	11,73	29,25	31,27	27,75	59,02
Area IV	11,64	33,12	31,50	23,74	55,24
Area V	12,12	32,15	31,84	23,90	55,73
Area VI	10,37	31,51	33,11	25,02	58,12
Area VII	7,98	29,69	34,77	27,56	62,33
Area VIII	11,61	28,95	31,90	27,54	59,44

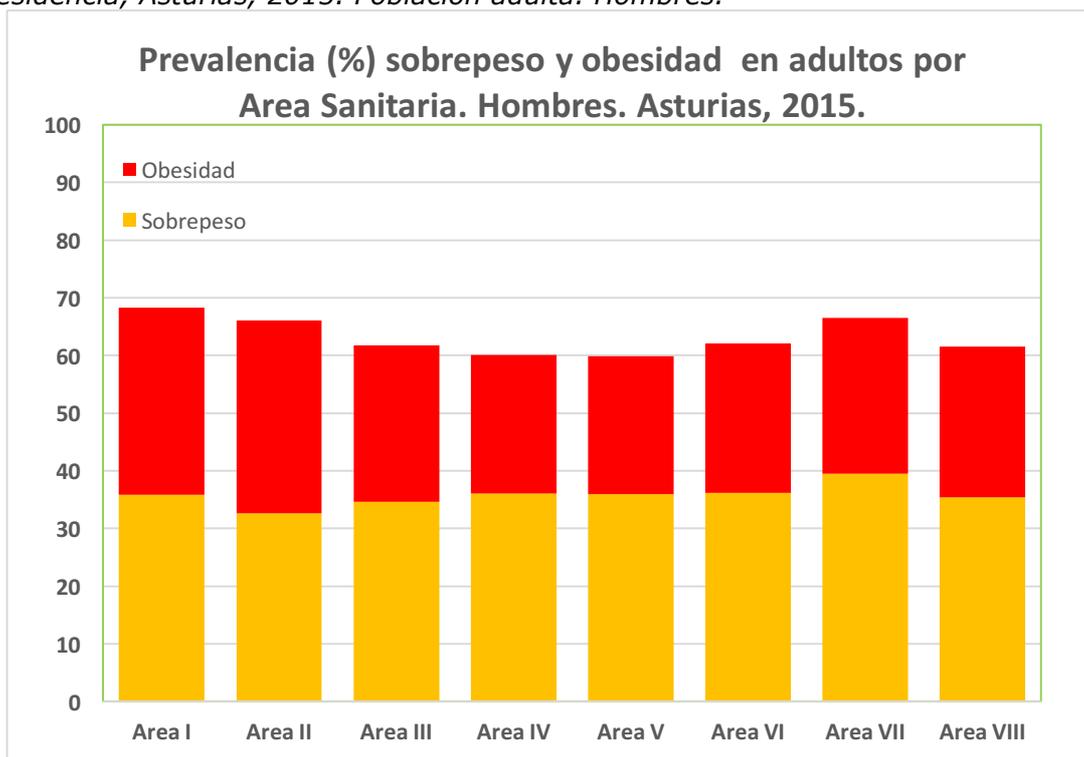
Distribución de los valores categóricos de sobrepeso y obesidad en la población asturiana por Área Sanitaria de residencia, Asturias, 2015. Población adulta.



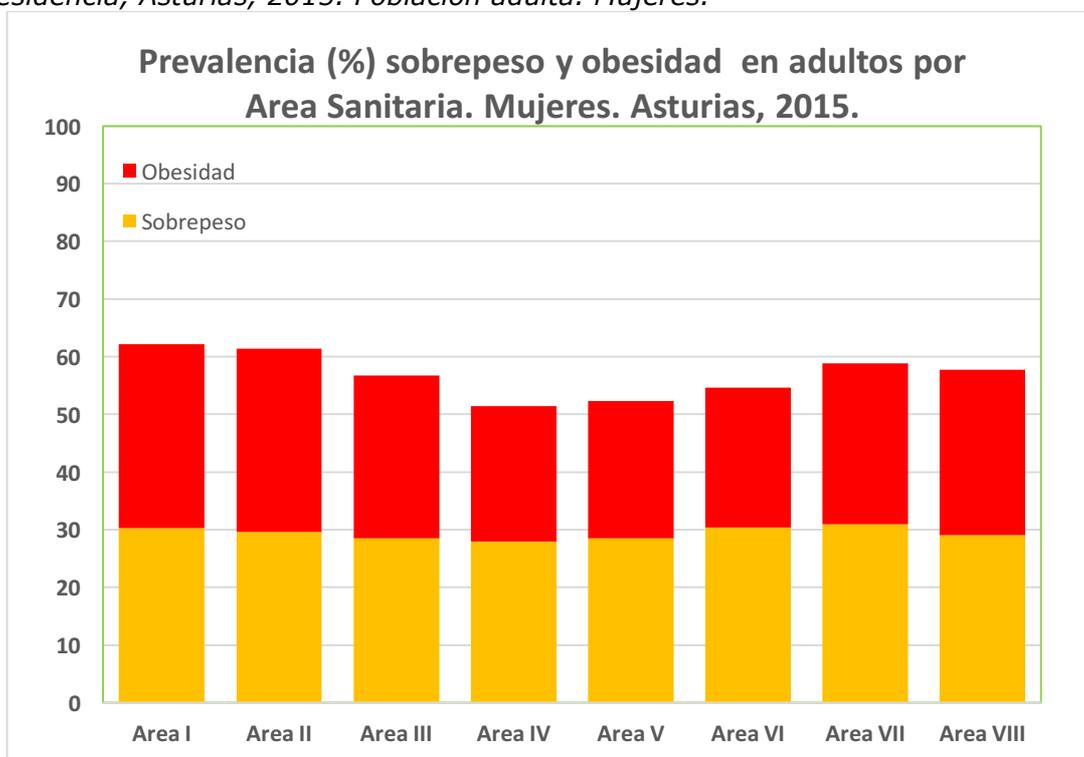
Distribución de sobrepeso y obesidad en la población asturiana por Área Sanitaria de residencia, Asturias, 2015. Población adulta. Ambos sexos.

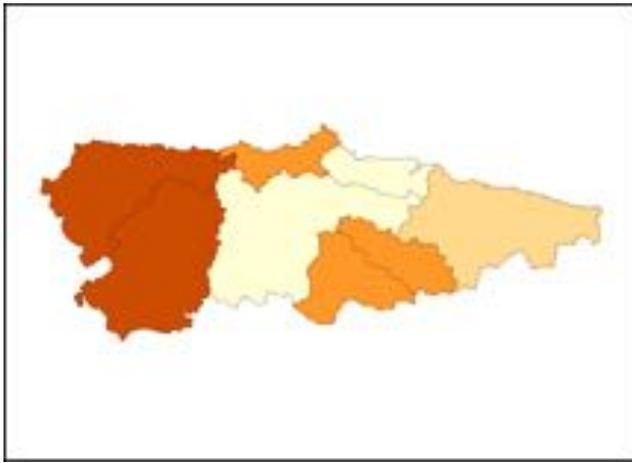
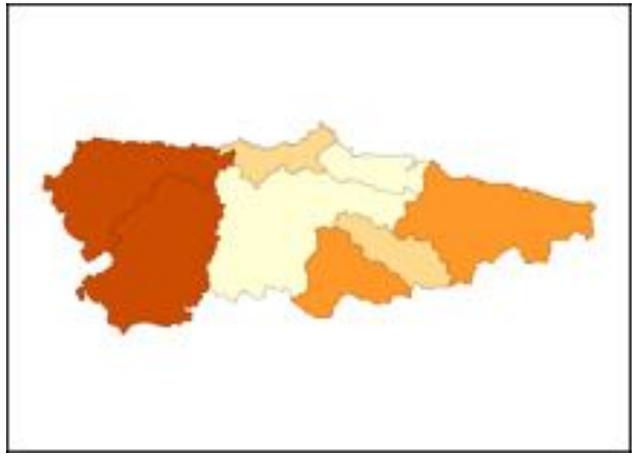
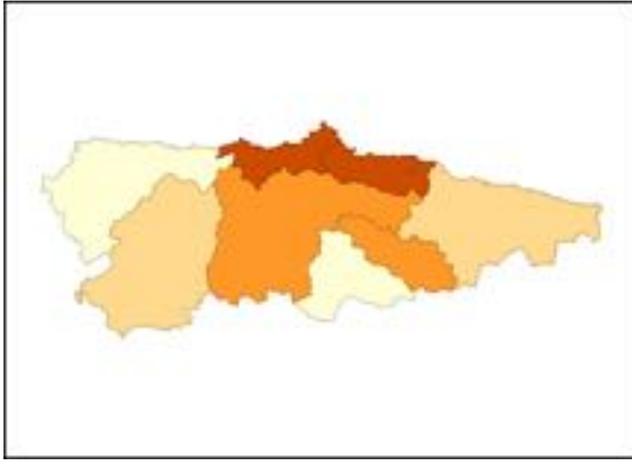
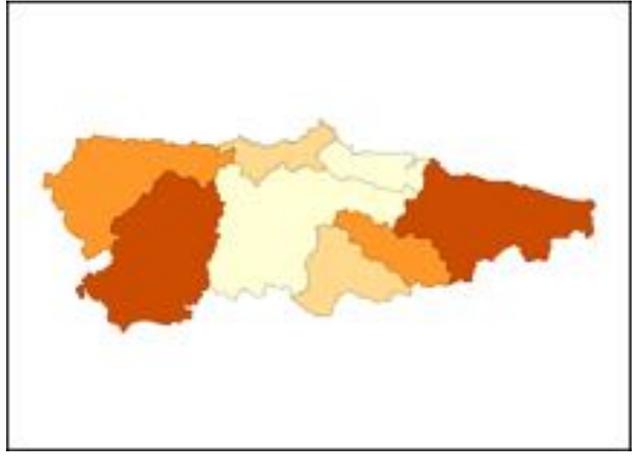
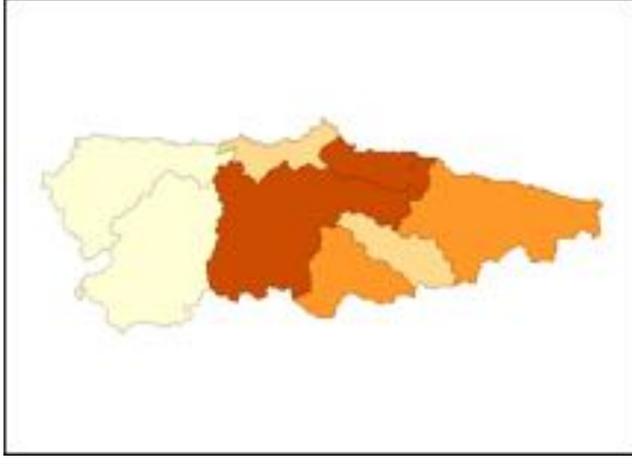
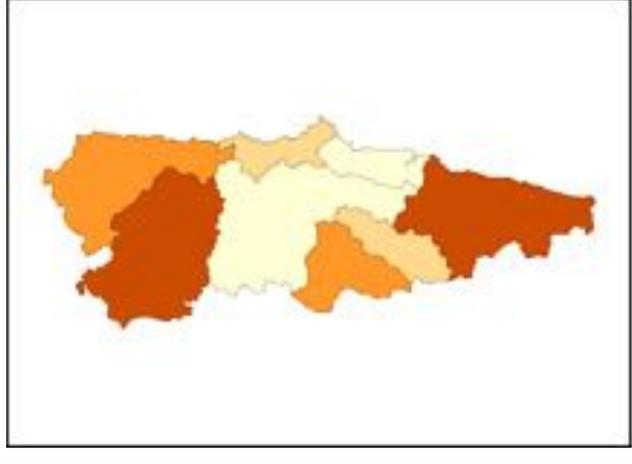


Distribución de sobrepeso y obesidad en la población asturiana por Área Sanitaria de residencia, Asturias, 2015. Población adulta. Hombres.

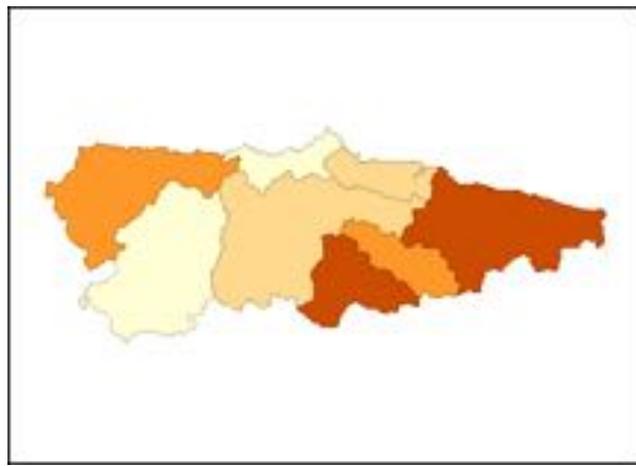


Distribución de sobrepeso y obesidad en la población asturiana por Área Sanitaria de residencia, Asturias, 2015. Población adulta. Mujeres.

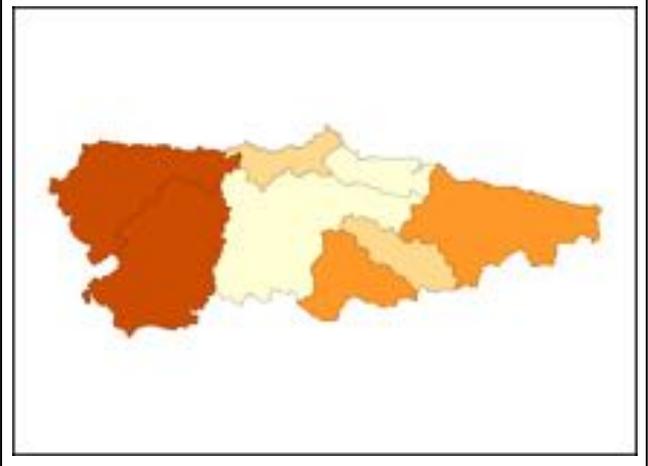


<p>Indice de masa corporal. Promedio. Cuartiles. Por Area de residencia. Asturias, 2015.</p>	<p>Indice de masa corporal. Promedio. Cuartiles de modelo suavizado espacial empírico bayesiano. Por Area de residencia. Asturias, 2015.</p>
	
<p>Bajo peso. Prevalencia. Cuartiles. Por Area de residencia. Asturias, 2015.</p>	<p>Bajo peso. Prevalencia. Cuartiles de modelo suavizado espacial empírico bayesiano. Por Area de residencia. Asturias, 2015.</p>
	
<p>Normopeso. Prevalencia. Cuartiles. Por Area de residencia. Asturias, 2015.</p>	<p>Normopeso. Prevalencia. Cuartiles de modelo suavizado espacial empírico bayesiano. Por Area de residencia. Asturias, 2015.</p>
	

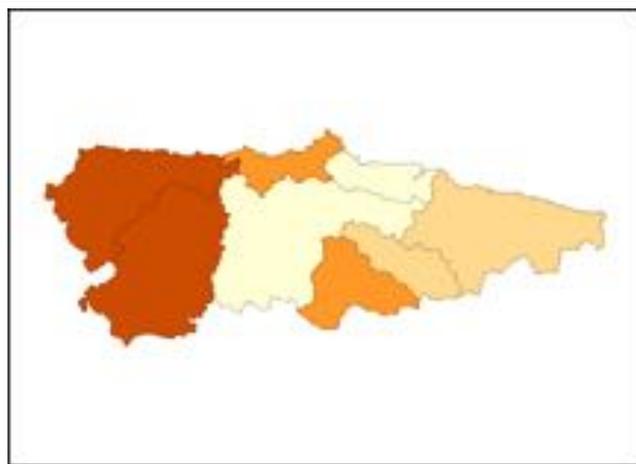
Sobrepeso. Prevalencia. Cuartiles. Por Area de residencia. Asturias, 2015.



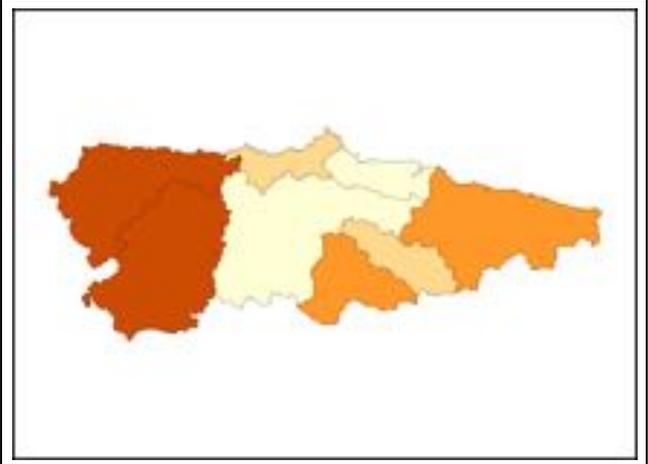
Sobrepeso. Prevalencia. Cuartiles de modelo suavizado espacial empírico bayesiano. Por Area de residencia. Asturias, 2015.

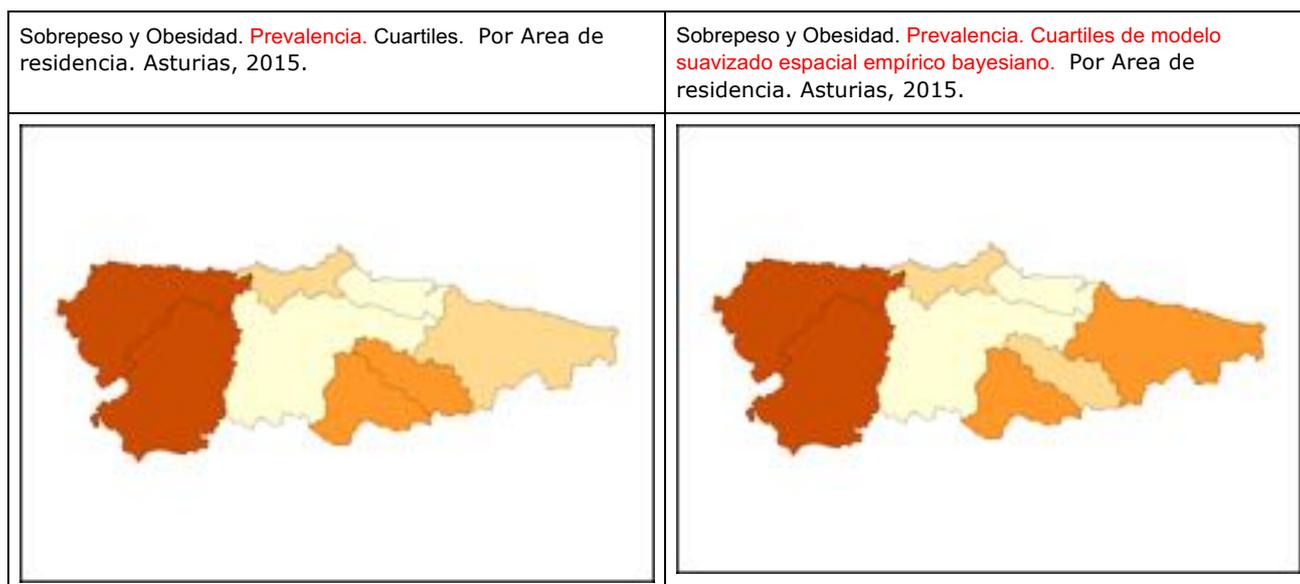


Obesidad. Prevalencia. Cuartiles. Por Area de residencia. Asturias, 2015.



Obesidad. Prevalencia. Cuartiles de modelo suavizado espacial empírico bayesiano. Por Area de residencia. Asturias, 2015.





En el caso de la población infanto-juvenil: existe en su conjunto una mayor prevalencia de **bajo o normopeso** en el Area IV y V y una menor prevalencia de bajo o normopeso en las Areas VIII y I. No obstante, en las edades más jóvenes (2-9 años) son las Areas V y VI las que mayor prevalencia de normopeso o bajo peso tienen y las Areas II y VIII las que la tienen menor. EN el caso de las edades de 10-18 años las mayores prevalencias corresponden a Areas VI y V y las menores al Area VIII y I.

Distribución de los valores categóricos de sobrepeso y obesidad en la población asturiana por Área Sanitaria de residencia, Asturias, 2015. Población infanto-juvenil.

Area de residencia	Bajo peso o normo peso	Sobrepeso	Obesidad
Area I	80,02	8,64	11,34
Area II	80,79	9,25	9,96
Area III	82,48	8,80	8,72
Area IV	85,39	7,52	7,10
Area V	86,53	6,98	6,49
Area VI	85,35	6,33	8,32
Area VII	80,80	8,96	10,24
Area VIII	79,60	9,44	10,96

Respecto al **sobrepeso**, en su conjunto la mayor prevalencia se localiza en el Area VIII y II con cifras superiores al 9% y una menor prevalencia en las Areas VI y V con cifras inferiores al 7%. Lo mismo sucede en las edades más jóvenes (2-9 años) son las Areas II y VIII las que mayor prevalencia tienen y las Areas IV y V las que la tienen menor. EN el caso de las edades de 10-18 años las mayores prevalencias se localizan en las Cuencas (Areas VII y VIII) y el Area I con más del 10% y las menores al Area V y VI.

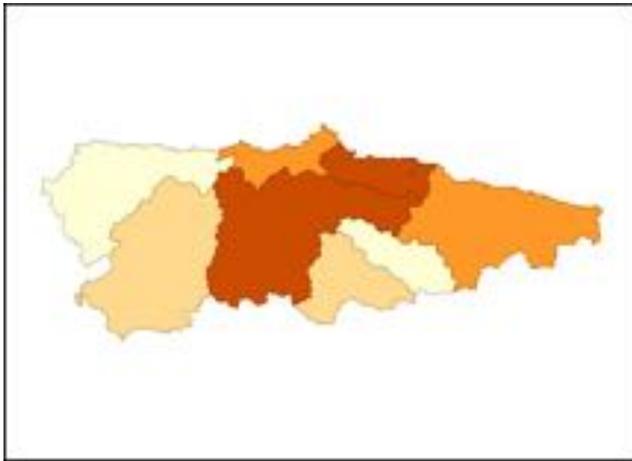
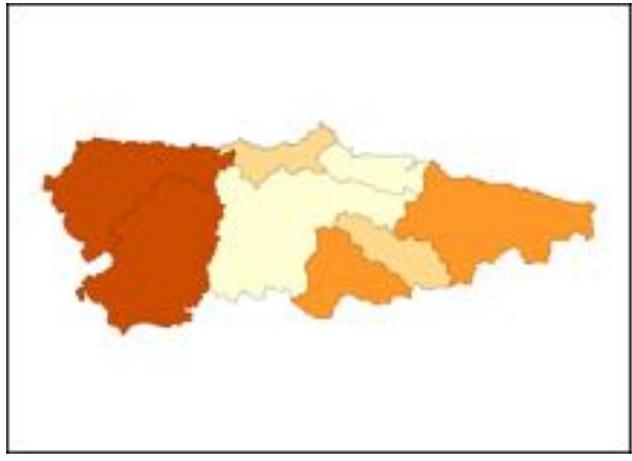
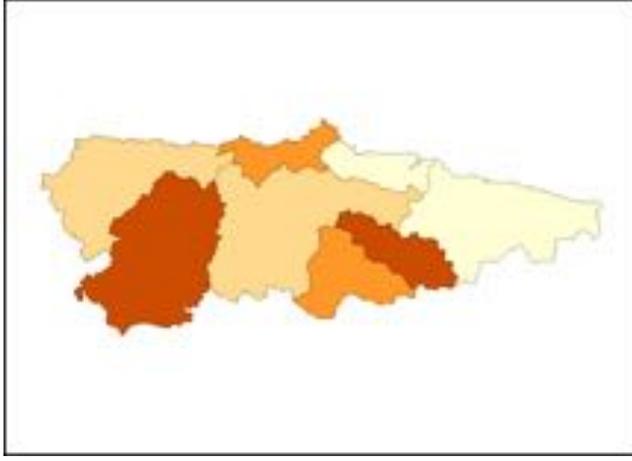
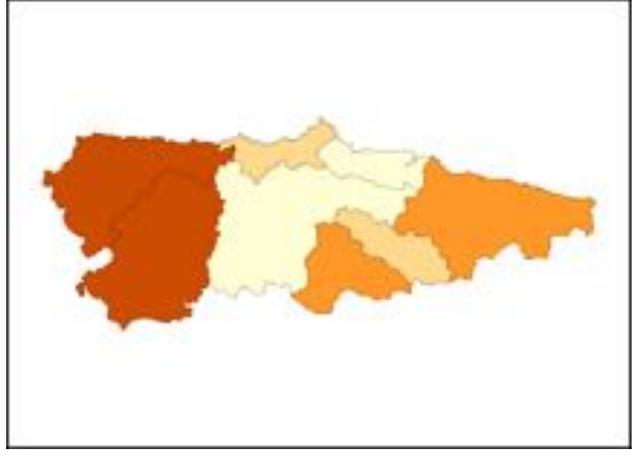
Distribución de los valores categóricos de sobrepeso y obesidad en la población asturiana por Área Sanitaria de residencia, Asturias, 2015. Población de 2-9 años.

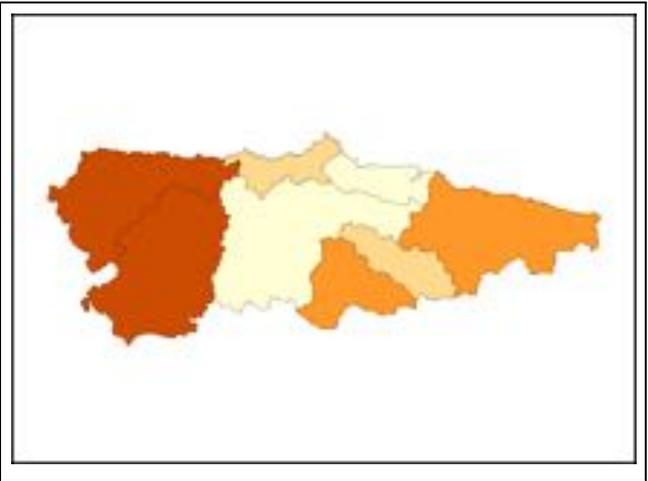
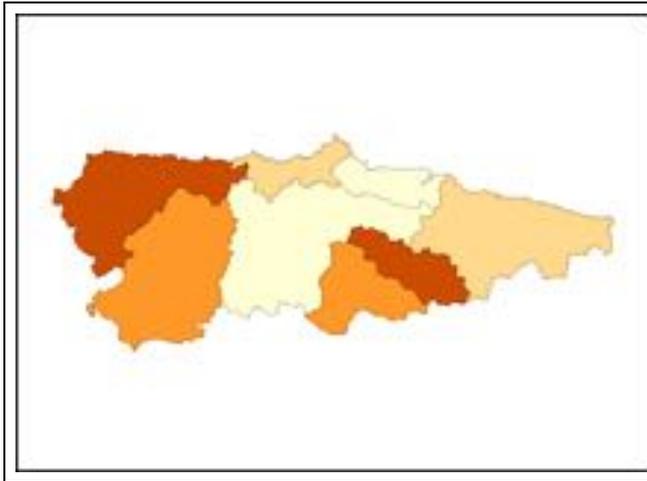
Area de residencia	Bajo peso o normo peso	Sobrepeso	Obesidad
Area I	81,03	7,99	10,98
Area II	79,61	9,45	10,94
Area III	82,26	8,49	9,25
Area IV	85,51	7,29	7,19
Area V	88,03	6,14	5,83
Area VI	86,90	5,28	7,81
Area VII	82,05	8,06	9,88
Area VIII	80,37	8,93	10,69

Respecto a la **obesidad**, en su conjunto la mayor prevalencia se localiza en el Area I y las Cuencas con cifras superiores al 10% y una menor prevalencia en las Areas IV y V con cifras inferiores al 8%. Lo mismo sucede en las edades más jóvenes (2-9 años) son las Areas I y II y VII y VIII las que mayor prevalencia tienen y las Areas V y VI las que la tienen menor. EN el caso de las edades de 10-18 años las mayores prevalencias se localizan en las Cuencas (Areas VII y VIII) y las menores al Area VI y V con cifras cercanas al 7%.

Distribución de los valores categóricos de sobrepeso y obesidad en la población asturiana por Área Sanitaria de residencia, Asturias, 2015. Población de 10-18 años.

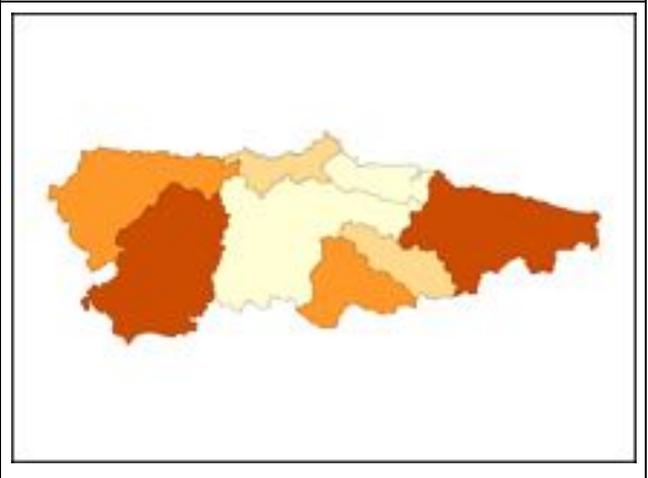
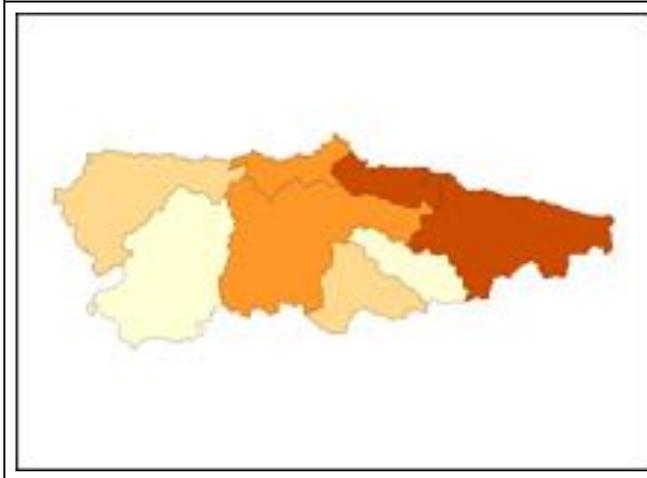
Area de residencia	Bajo peso o normo peso	Sobrepeso	Obesidad
Area I	79,43	9,02	11,55
Area II	81,33	9,17	9,51
Area III	82,60	8,97	8,43
Area IV	85,31	7,65	7,04
Area V	85,59	7,51	6,90
Area VI	84,59	6,84	8,57
Area VII	80,14	9,43	10,42
Area VIII	79,04	9,81	11,15

<p>Bajo o normopeso. Prevalencia. Cuartiles. Por Area de residencia. Asturias, 2015. Población infanto-juvenil</p>	<p>Bajo o normopeso. Prevalencia. Cuartiles de modelo suavizado espacial empírico bayesiano. Por Area de residencia. Asturias, 2015. Población infanto-juvenil</p>
	
<p>Sobrepeso. Prevalencia. Cuartiles. Por Area de residencia. Asturias, 2015. Población infanto-juvenil</p>	<p>Sobrepeso. Prevalencia. Cuartiles de modelo suavizado espacial empírico bayesiano. Por Area de residencia. Asturias, 2015. Población infanto-juvenil</p>
	
<p>Obesidad. Prevalencia. Cuartiles. Por Area de residencia. Asturias, 2015. Población infanto-juvenil</p>	<p>Obesidad. Prevalencia. Cuartiles de modelo suavizado espacial empírico bayesiano. Por Area de residencia. Asturias, 2015. Población infanto-juvenil</p>



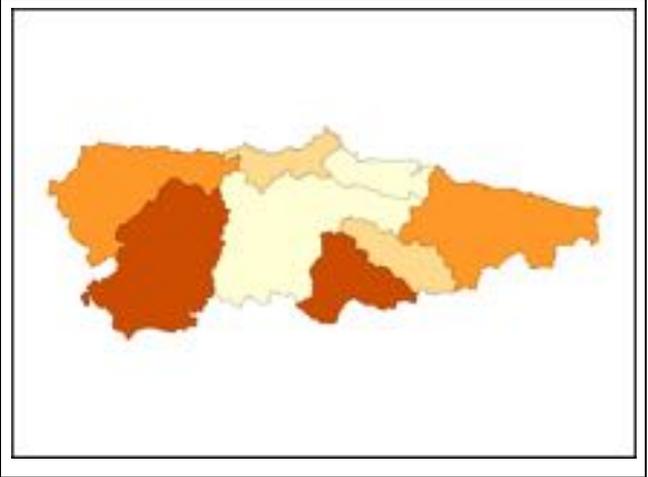
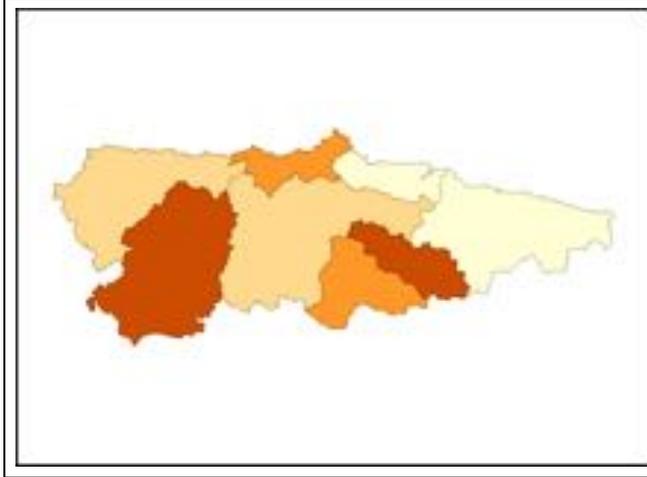
Bajo o normopeso. **Prevalencia**. Cuartiles. Por Area de residencia. Asturias, 2015. Población infanto-juvenil: edades de 2-9 años

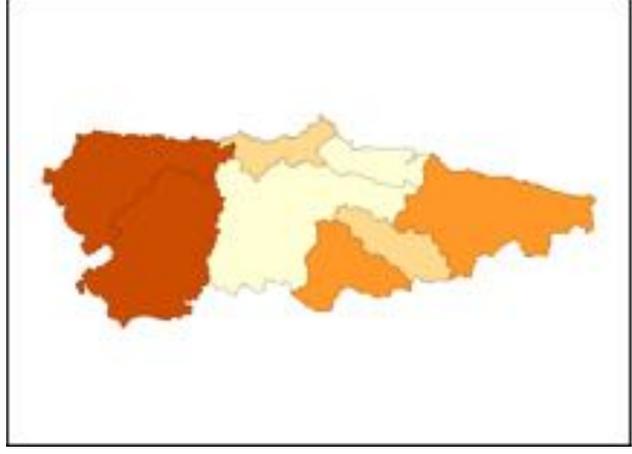
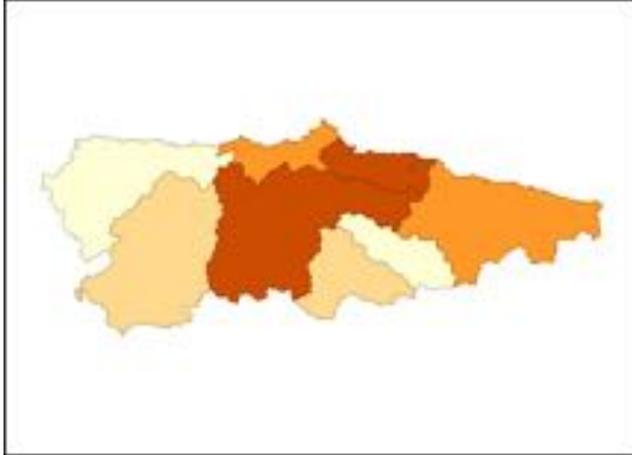
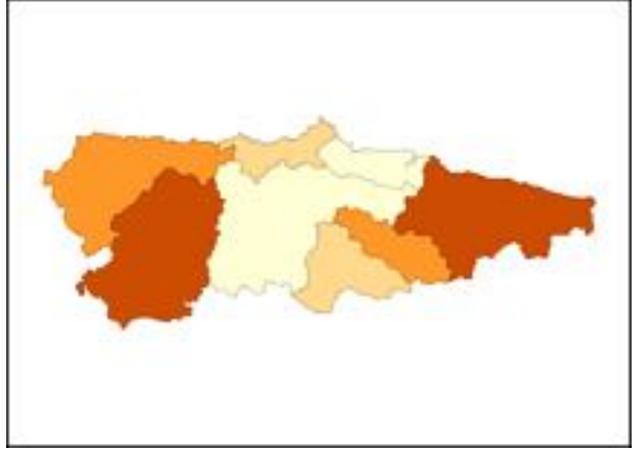
Bajo o normopeso. **Prevalencia**. **Cuartiles de modelo suavizado espacial empírico bayesiano**. Por Area de residencia. Asturias, 2015. Población infanto-juvenil: edades de 2-9 años

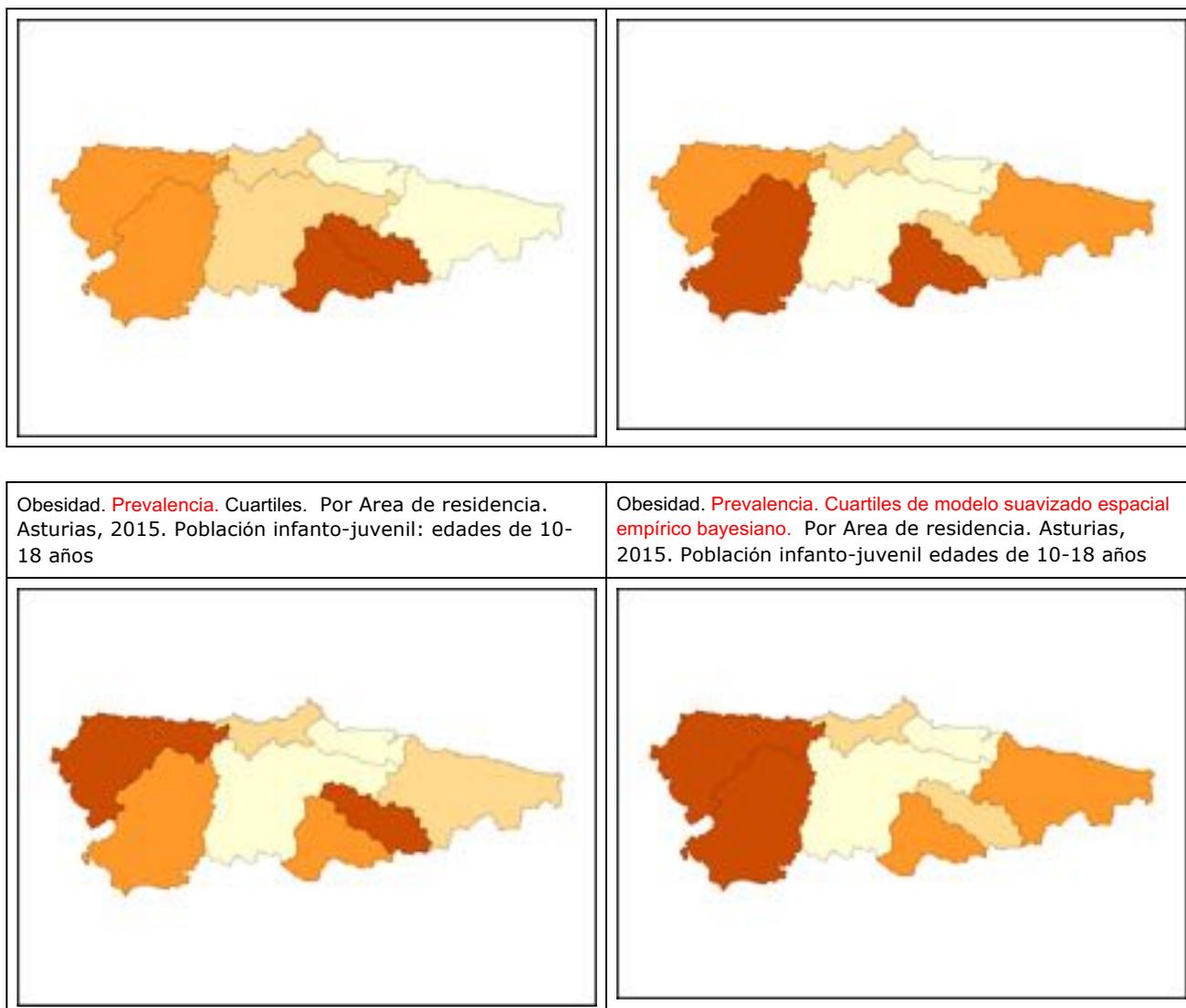


Sobrepeso. **Prevalencia**. Cuartiles. Por Area de residencia. Asturias, 2015. Población infanto-juvenil: edades de 2-9 años

Sobrepeso. **Prevalencia**. **Cuartiles de modelo suavizado espacial empírico bayesiano**. Por Area de residencia. Asturias, 2015. Población infanto-juvenil: edades de 2-9 años



<p>Obesidad. Prevalencia. Cuartiles. Por Area de residencia. Asturias, 2015. Población infanto-juvenil: edades de 2-9 años</p>	<p>Obesidad. Prevalencia. Cuartiles de modelo suavizado espacial empírico bayesiano. Por Area de residencia. Asturias, 2015. Población infanto-juvenil: edades de 2-9 años</p>
	
<p>Bajo o normopeso. Prevalencia. Cuartiles. Por Area de residencia. Asturias, 2015. Población infanto-juvenil: edades de 10-18 años</p>	<p>Bajo o normopeso. Prevalencia. Cuartiles de modelo suavizado espacial empírico bayesiano. Por Area de residencia. Asturias, 2015. Población infanto-juvenil: edades de 10-18 años</p>
	
<p>Sobrepeso. Prevalencia. Cuartiles. Por Area de residencia. Asturias, 2015. Población infanto-juvenil: edades de 10-18 años</p>	<p>Sobrepeso. Prevalencia. Cuartiles de modelo suavizado espacial empírico bayesiano. Por Area de residencia. Asturias, 2015. Población infanto-juvenil: edades de 10-18 años</p>



Obesidad. Prevalencia. Cuartiles. Por Area de residencia. Asturias, 2015. Población infanto-juvenil: edades de 10-18 años

Obesidad. Prevalencia. Cuartiles de modelo suavizado espacial empírico bayesiano. Por Area de residencia. Asturias, 2015. Población infanto-juvenil edades de 10-18 años

Distribución por Zona Básica de Salud:

Los valores promedio de IMC en la población adulta atendiendo a la ZBS/ZES de residencia indica que los más altas están en general en todas las ZES, en concreto la mayor está en **ZES 1.5** en Villayón (IMC 28,98) y las menores en **ZBS 4.19** en Oviedo (IMC 25,07) (un 13,5% inferiores). Las diferencias son claramente significativas.

Distribución de los valores medios de IMC en la población asturiana ZBS de residencia, Asturias, 2015. Población adulta.

ZBS de residencia	N	Media	IC95% Inf	IC95% Sup
101	2.761	28,26	28,03	28,50

102	4.165	27,19	26,99	27,40
103	7.096	27,03	26,89	27,17
104	4.508	27,05	26,87	27,23
105	5.240	27,16	26,99	27,34
201	4.595	26,97	26,79	27,15
202	6.362	26,85	26,69	27,02
301	10.636	25,73	25,62	25,85
302	7.700	25,82	25,69	25,95
303	11.896	26,61	26,50	26,73
304	9.031	26,71	26,58	26,85
305	9.858	26,93	26,80	27,06
306	3.181	27,92	27,71	28,14
307	7.822	27,12	26,97	27,26
308	11.276	26,32	26,20	26,44
309	6.557	26,82	26,67	26,97
310	7.568	26,48	26,33	26,62
401	6.265	25,63	25,49	25,78
402	8.007	25,52	25,40	25,65
403	15.985	25,36	25,27	25,46
404	15.889	25,38	25,29	25,47
405	18.197	25,87	25,78	25,95
406	2.323	25,89	25,63	26,15
407	9.751	26,48	26,36	26,61
408	8.279	25,78	25,65	25,90
409	6.133	26,16	25,99	26,33
410	7.579	26,39	26,24	26,53
411	9.166	26,27	26,14	26,40
412	12.108	26,61	26,50	26,73
413	4.451	26,70	26,52	26,89
414	3.532	27,85	27,65	28,05
415	8.171	26,91	26,78	27,05
417	2.360	25,11	24,88	25,34
418	6.112	25,52	25,36	25,68
419	9.666	25,07	24,93	25,20
420	4.871	24,12	23,96	24,28
501	4.626	26,35	26,16	26,55
502	22.201	26,36	26,27	26,44
503	11.864	26,16	26,04	26,27
504	9.041	25,49	25,37	25,62
505	9.918	26,28	26,16	26,40
506	12.399	26,52	26,40	26,63
507	14.908	25,81	25,70	25,91
508	22.171	26,29	26,21	26,36
509	15.472	25,64	25,54	25,73
510	8.501	25,87	25,75	26,00
511	13.969	25,32	25,22	25,42
512	8.329	27,06	26,93	27,19
513	11.125	25,57	25,45	25,68
514	12.633	25,16	25,04	25,27
601	4.946	26,24	26,08	26,40
602	2.380	26,83	26,58	27,08
603	3.385	25,91	25,70	26,12
604	4.883	25,91	25,74	26,08
605	3.783	26,07	25,89	26,25
606	9.235	26,31	26,19	26,44

701	9.058	26,70	26,57	26,82
702	8.050	26,88	26,75	27,01
703	6.046	27,47	27,32	27,63
704	6.527	26,50	26,36	26,64
705	4.963	27,03	26,87	27,19
706	2.941	26,92	26,70	27,14
801	4.521	27,17	26,99	27,36
802	14.758	26,36	26,25	26,46
803	7.829	26,50	26,36	26,65
804	5.376	26,78	26,61	26,94
805	7.786	26,66	26,52	26,80
806	5.846	26,19	26,03	26,35
ZES 11	524	27,16	26,70	27,63
ZES 12	638	27,80	27,36	28,24
ZES 13	649	27,69	27,23	28,15
ZES 14	1.006	28,96	28,63	29,29
ZES 15	596	28,98	28,52	29,45
ZES 16	121	28,80	27,75	29,85
ZES 21	1.054	28,22	27,88	28,56
ZES 22	395	28,63	28,11	29,14
ZES 23	472	28,11	27,53	28,69
ZES 41	1.146	28,24	27,91	28,57
ZES 42	1.926	28,21	27,94	28,47
ZES 43	484	27,64	27,16	28,12
ZES 44	4.364	27,09	26,90	27,27
ZES 61	403	27,13	26,67	27,60
ZES 62	1.880	27,31	27,02	27,59
ZES 81				
Total	584.225	26,27	26,25	26,28

Los valores de sobrepeso + obesidad en la población adulta atendiendo a la ZBS/ZES de residencia indica que los más altas están en general en todas las ZES, en concreto la mayor está en **ZES 2.2** en Ibias (sobrepeso+obesidad 78,73) y las menores en **ZBS 4.19** en Oviedo (48,09) (un 13,5% inferiores). Las diferencias son claramente significativas.

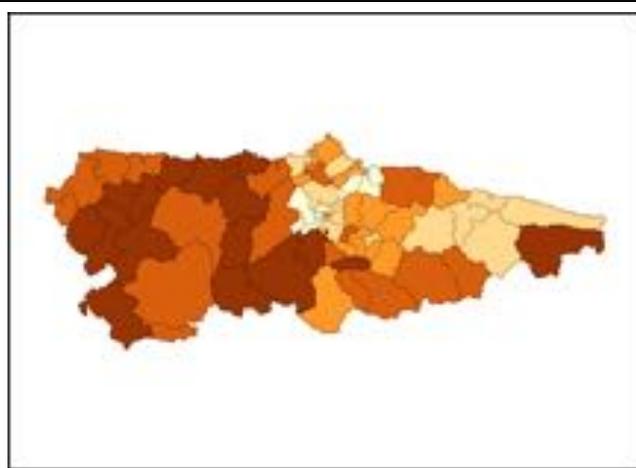
Distribución de los valores categóricos de IMC en la población asturiana por ZBS de residencia, Asturias, 2015. Población adulta.

ZBS de residencia	Bajo peso	Normopeso	Sobrepeso	Obesidad	Sobrepeso + Obesidad
101	6,45	22,75	33,97	36,83	70,81
102	10,87	26,30	31,01	31,82	62,83
103	8,09	29,51	32,42	29,98	62,41
104	9,31	27,08	33,29	30,32	63,61
105	10,87	26,01	30,61	32,51	63,12
201	10,60	26,33	31,82	31,25	63,07
202	12,73	26,23	28,83	32,21	61,05
301	13,47	32,34	31,00	23,19	54,19
302	12,05	32,40	32,92	22,63	55,55
303	10,46	30,57	31,08	27,89	58,97

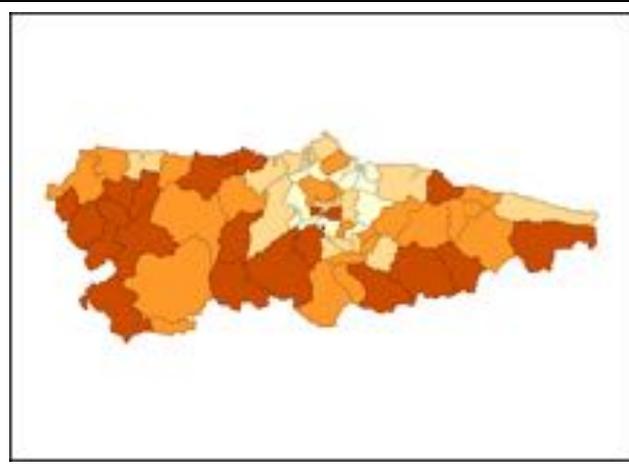
304	12,46	27,45	30,35	29,73	60,08
305	11,19	27,71	30,97	30,14	61,10
306	5,87	25,65	34,60	33,88	68,48
307	10,25	26,63	31,18	31,94	63,12
308	15,19	28,71	29,21	26,90	56,11
309	9,78	28,48	33,05	28,68	61,73
310	11,15	29,52	32,08	27,26	59,34
401	12,07	33,26	33,34	21,32	54,67
402	10,31	36,90	34,23	18,56	52,78
403	13,63	35,39	30,42	20,56	50,98
404	12,29	36,33	31,85	19,53	51,37
405	10,12	35,19	33,34	21,35	54,69
406	11,66	35,44	29,72	23,18	52,90
407	9,43	32,00	32,81	25,77	58,57
408	11,82	33,72	31,97	22,50	54,47
409	13,81	31,16	27,18	27,85	55,03
410	11,96	29,93	31,30	26,81	58,11
411	11,35	31,46	31,00	26,19	57,18
412	10,46	30,52	30,73	28,29	59,02
413	9,97	28,35	33,69	27,99	61,68
414	6,25	24,87	34,69	34,18	68,87
415	9,31	28,31	32,72	29,66	62,38
417	12,29	39,62	29,07	19,03	48,09
418	13,75	34,83	28,99	22,42	51,41
419	17,34	34,63	26,37	21,66	48,03
420	18,12	39,67	27,68	14,53	42,21
501	13,50	29,22	29,76	27,53	57,29
502	11,05	31,42	31,36	26,17	57,53
503	11,64	31,34	32,23	24,79	57,02
504	13,43	33,90	31,82	20,85	52,67
505	10,71	31,54	32,52	25,23	57,75
506	12,16	28,56	31,09	28,19	59,28
507	14,15	31,48	30,51	23,86	54,37
508	8,72	33,44	34,33	23,51	57,84
509	12,06	34,87	32,03	21,05	53,07
510	11,24	32,72	33,58	22,45	56,03
511	13,99	33,80	31,94	20,28	52,21
512	8,83	28,55	32,35	30,27	62,62
513	13,66	32,58	31,66	22,09	53,75
514	17,01	32,97	28,76	21,26	50,02
601	9,40	32,40	34,11	24,09	58,21
602	9,91	29,36	30,83	29,90	60,73
603	12,43	32,15	31,62	23,80	55,42
604	11,37	32,81	33,05	22,77	55,83
605	9,03	34,71	33,12	23,14	56,26
606	10,78	30,76	32,93	25,54	58,46
701	8,87	29,68	34,94	26,51	61,44
702	7,20	30,90	35,45	26,45	61,90
703	6,58	28,48	33,72	31,22	64,94
704	9,73	29,83	34,64	25,80	60,44
705	6,32	30,85	34,95	27,89	62,84
706	9,11	26,68	34,53	29,67	64,21
801	9,01	27,76	33,22	30,01	63,23
802	12,57	29,74	30,81	26,88	57,69
803	12,62	28,50	30,79	28,08	58,87

804	10,60	27,20	33,84	28,36	62,20
805	10,19	29,62	32,29	27,90	60,19
806	12,70	29,15	32,82	25,33	58,15
ZES 11	4,96	32,25	35,31	27,48	62,79
ZES 12	3,45	25,39	41,22	29,94	71,16
ZES 13	6,16	24,04	37,75	32,05	69,80
ZES 14	0,70	22,34	37,14	39,82	76,96
ZES 15	2,68	21,48	35,23	40,60	75,84
ZES 16	6,61	14,88	36,36	42,15	78,51
ZES 21	3,89	22,68	37,00	36,43	73,43
ZES 22	2,78	18,48	42,28	36,46	78,73
ZES 23	6,55	24,52	30,44	38,48	68,92
ZES 41	3,40	24,78	37,78	34,03	71,82
ZES 42	5,81	21,74	35,70	36,74	72,44
ZES 43	5,17	23,35	41,32	30,17	71,49
ZES 44	7,88	28,66	34,39	29,08	63,46
ZES 61	2,73	32,01	40,20	25,06	65,26
ZES 62	9,52	24,47	35,48	30,53	66,01
ZES 81					
Total	11,33	31,15	31,95	25,58	57,52

Indice de masa corporal. **Promedio**. Cuartiles. Por Zona Básica de Salud de residencia. Asturias, 2015.



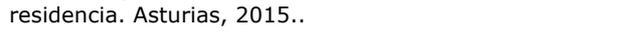
Indice de masa corporal. **Promedio. Cuartiles de modelo suavizado espacial empírico bayesiano**. Por Zona Básica de Salud de residencia. Asturias, 2015.

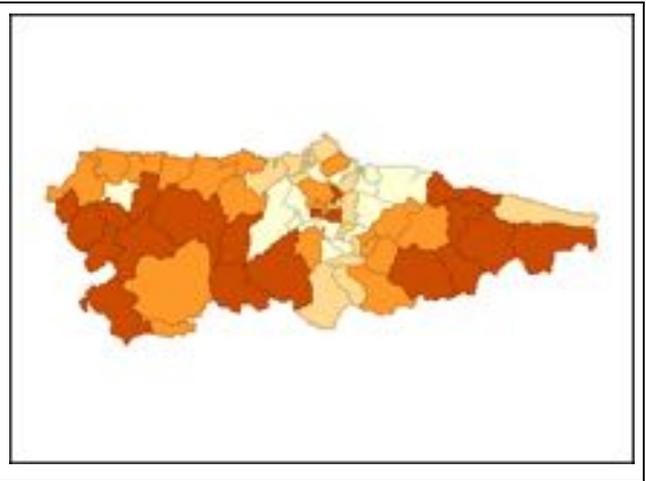
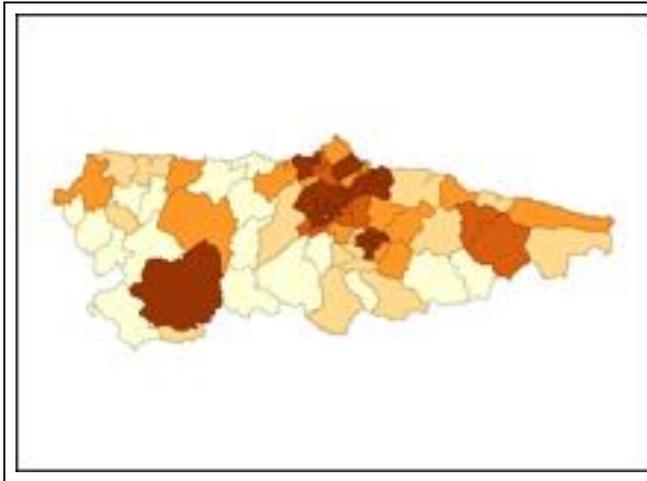


Bajo peso. **Prevalencia**. Cuartiles. Por Zona Básica de Salud de residencia. Asturias, 2015.



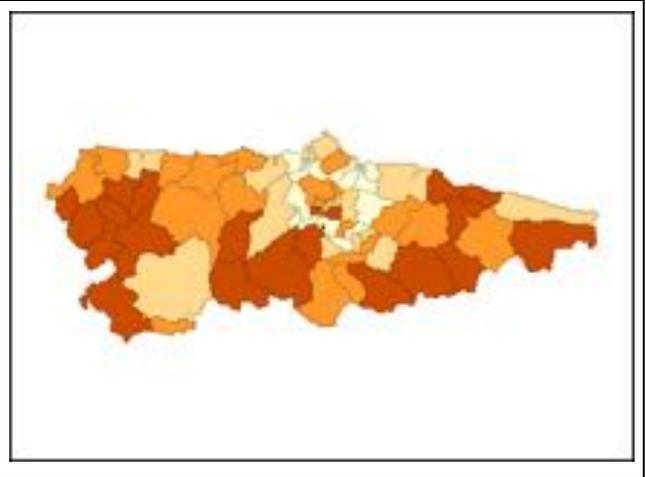
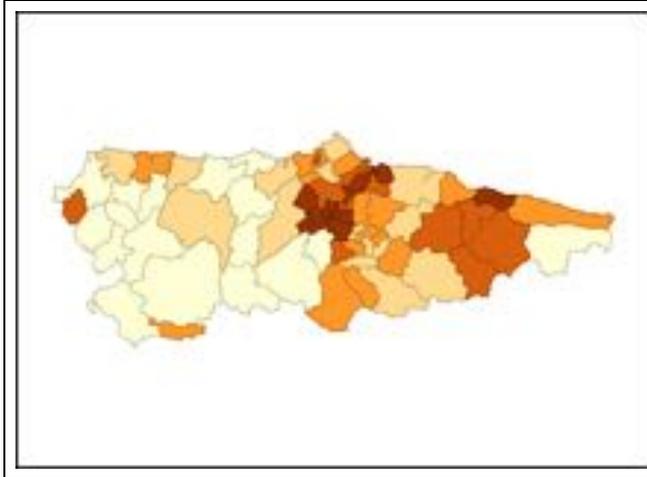
Bajo peso. **Prevalencia. Cuartiles de modelo suavizado espacial empírico bayesiano**. Por Zona Básica de Salud de residencia. Asturias, 2015..





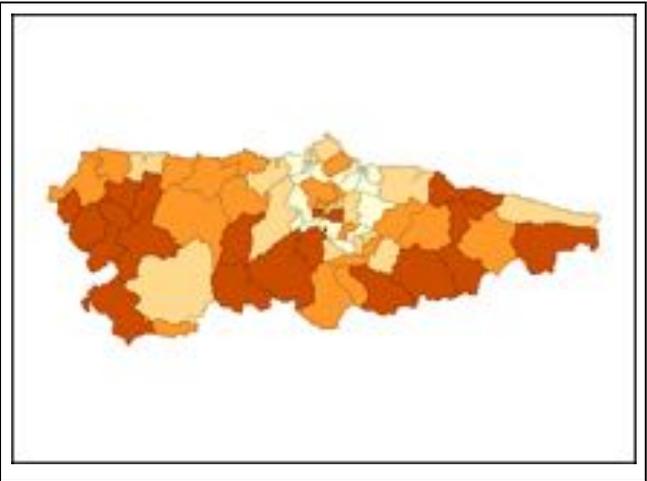
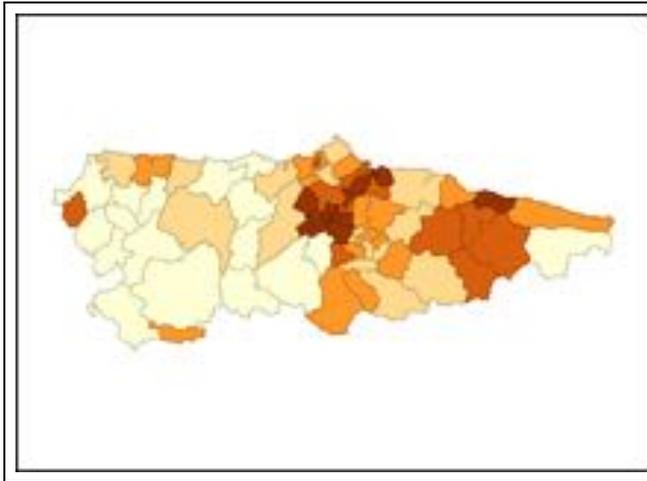
Normopeso. **Prevalencia**. Cuartiles. Por Zona Básica de Salud de residencia. Asturias, 2015.

Normopeso. **Prevalencia**. **Cuartiles de modelo suavizado espacial empírico bayesiano**. Por Zona Básica de Salud de residencia. Asturias, 2015..



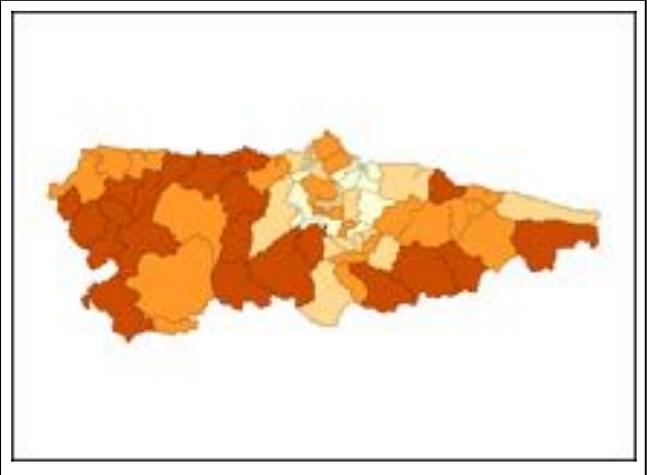
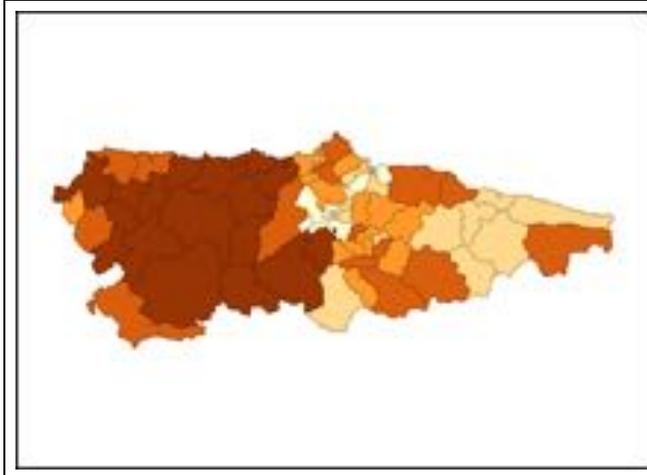
Sobrepeso. **Prevalencia**. Cuartiles. Por Zona Básica de Salud de residencia. Asturias, 2015.

Sobrepeso. **Prevalencia**. **Cuartiles de modelo suavizado espacial empírico bayesiano**. Por Zona Básica de Salud de residencia. Asturias, 2015..



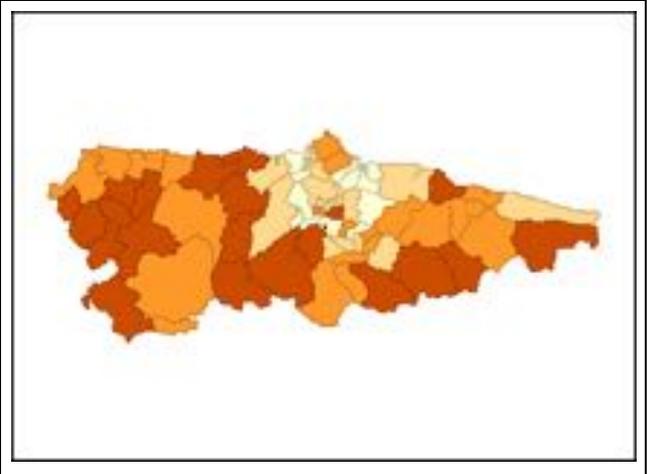
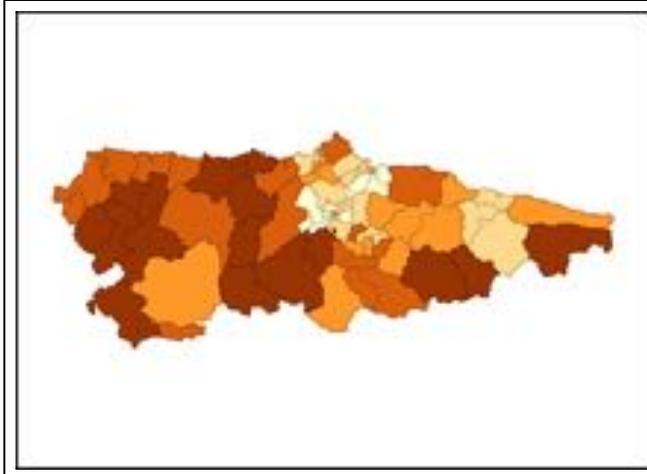
Obesidad. **Prevalencia**. Cuartiles. Por Zona Básica de Salud de residencia. Asturias, 2015.

Obesidad. **Prevalencia**. Cuartiles de modelo suavizado espacial empírico bayesiano. Por Zona Básica de Salud de residencia. Asturias, 2015..



Sobrepeso y Obesidad. **Prevalencia**. Cuartiles. Por Zona Básica de Salud de residencia. Asturias, 2015.

Sobrepeso y Obesidad. **Prevalencia**. Cuartiles de modelo suavizado espacial empírico bayesiano. Por Zona Básica de Salud de residencia. Asturias, 2015..



En el caso de la población infanto-juvenil general los valores de **bajo y normopeso** más bajos entre aquellas ZBS/ZES que más población (ZBS) tienen son las **ZBS 8.01 y 4.14**. y las que más prevalencia tienen son las **ZBS 5.04 y 5.11**.

Si analizamos el sobrepeso atendiendo a la ZBS/ZES de residencia dentro de las más pobladas indica que las más altas **ZBS 2.01 y la 8.01** y las más bajas en **ZBS 5.04 y 5.11** con la mitad de prevalencia de sobrepeso que las más prevalentes. Las diferencias son claramente significativas.

En el caso de la obesidad atendiendo a la ZBS/ZES de residencia dentro de las más pobladas indica que las más altas **ZBS 8.01 y la 4.14** y las más bajas en **ZBS 5.11 y 4.02 y 4.06** (3-4%) con casi la cuarta parte de prevalencia de obesidad que las más prevalentes (>14%)

Distribución de los valores categóricos de IMC en la población asturiana por ZBS de residencia, Asturias, 2015. Población infanto-juvenil.

ZBS de residencia	Bajo y normopeso	Sobrepeso	Obesidad
101	78,25	7,37	14,39
102	80,35	9,75	9,90
103	81,60	7,91	10,48
104	80,63	9,76	9,61
105	78,00	8,47	13,53
201	78,46	10,71	10,83
202	82,23	8,52	9,25
301	84,92	7,91	7,17
302	87,32	7,92	4,77
303	82,33	8,50	9,18
304	79,08	10,32	10,60
305	79,74	10,43	9,83
306	76,64	9,69	13,68
307	79,66	9,20	11,14
308	85,19	7,31	7,50
309	80,68	10,07	9,25
310	83,74	8,17	8,09
401	89,22	6,77	4,01
402	91,49	4,92	3,59
403	84,05	8,73	7,22
404	87,02	6,70	6,27
405	85,10	7,37	7,54
406	90,07	6,62	3,31
407	85,93	7,53	6,53
408	85,30	7,35	7,35
409	83,28	8,44	8,28

410	82,57	8,18	9,25
411	83,20	8,04	8,75
412	85,63	7,59	6,78
413	81,87	9,89	8,24
414	74,64	10,54	14,81
415	86,07	7,01	6,92
417	87,79	6,27	5,94
418	88,82	5,93	5,24
419	83,50	8,27	8,23
420	90,48	5,22	4,30
501	83,35	8,97	7,68
502	84,29	7,46	8,25
503	84,42	7,42	8,16
504	90,82	4,77	4,41
505	85,63	7,84	6,53
506	81,28	9,17	9,55
507	88,17	6,38	5,44
508	85,45	7,10	7,45
509	90,33	5,24	4,43
510	89,42	6,41	4,17
511	91,58	5,09	3,34
512	83,45	8,08	8,47
513	85,76	7,81	6,43
514	85,78	7,46	6,76
601	84,35	6,96	8,70
602	78,72	9,22	12,06
603	87,76	5,38	6,86
604	84,22	7,75	8,03
605	84,62	6,68	8,70
606	86,85	5,32	7,83
701	79,28	9,42	11,30
702	81,04	8,57	10,39
703	79,93	8,13	11,94
704	82,30	8,33	9,36
705	82,34	9,86	7,80
706	80,89	10,02	9,09
801	73,60	10,60	15,80
802	79,74	9,40	10,86
803	78,38	10,01	11,61
804	82,14	7,17	10,69
805	81,80	8,70	9,50
806	79,73	10,38	9,89
ZES 11	83,66	6,61	9,73
ZES 12	100,00	0,00	0,00
ZES 13	90,91	4,55	4,55
ZES 14	81,03	6,90	12,07

ZES 15	66,67	13,33	20,00
ZES 16	64,44	11,11	24,44
ZES 21	100,00	0,00	0,00
ZES 22	81,48	7,41	11,11
ZES 23	80,00	20,00	0,00
ZES 41	82,61	4,35	13,04
ZES 42	80,65	11,29	8,06
ZES 43	82,96	9,63	7,41
ZES 44	74,29	8,57	17,14
ZES 61	84,62	0,00	15,38
ZES 62	86,89	4,37	8,74
ZES 81	72,22	16,67	11,11

En el caso de la **población infanto-juvenil de 2-9 años** los valores de **bajo y normopeso** más bajos entre aquellas ZBS/ZES que más población (ZBS) tienen son las **ZBS 8.01 y 2.01**. y las que más prevalencia tienen son las **ZBS 5.04 y 5.11**.

Si atendemos al sobrepeso atendiendo a la ZBS/ZES de residencia dentro de las más pobladas indica que las más altas **ZBS 7.06 y la 4.17** (13-15%) y las más bajas en **ZBS 3.06 y 4.06** (<4%) y con la tercera parte de prevalencia de sobrepeso que las más prevalentes. Las diferencias son claramente significativas.

En el caso de la obesidad atendiendo a la ZBS/ZES de residencia dentro de las más pobladas indica que las más altas **ZBS 8.01 y la 1.01** (>16%) y las más bajas en **ZBS 5.11 y 4.01** (<3%) con casi la cuarta-quinta parte de prevalencia de obesidad que las más prevalentes (>14%)

Distribución de los valores categóricos de IMC en la población asturiana por ZBS de residencia, Asturias, 2015. Población infanto-juvenil: de 2-9 años.

ZBS de residencia	Bajo y normopeso	Sobrepeso	Obesidad
101	75,00	6,45	18,55
102	81,36	7,63	11,02
103	82,57	7,57	9,87
104	80,28	10,92	8,80
105	81,56	7,49	10,95
201	74,12	13,33	12,55
202	82,41	7,29	10,30
301	83,68	8,16	8,16
302	84,22	9,36	6,42
303	84,33	7,31	8,36
304	78,40	10,12	11,48
305	80,44	9,95	9,61
306	85,29	3,92	10,78
307	77,41	8,16	14,44

308	85,64	6,92	7,44
309	80,19	11,01	8,81
310	83,37	8,07	8,56
401	91,09	6,69	2,23
402	91,02	5,57	3,41
403	83,33	9,38	7,29
404	85,73	7,60	6,67
405	82,06	7,74	10,20
406	91,36	3,70	4,94
407	88,13	6,46	5,42
408	84,31	6,07	9,62
409	84,41	6,01	9,58
410	81,97	9,11	8,93
411	84,57	6,69	8,74
412	86,51	7,07	6,41
413	86,64	7,25	6,11
414	79,65	7,96	12,39
415	88,70	5,51	5,80
417	77,94	13,24	8,82
418	87,34	6,58	6,08
419	86,13	6,74	7,12
420	90,61	6,26	3,13
501	86,35	7,94	5,71
502	87,94	5,40	6,67
503	86,96	6,52	6,52
504	92,09	4,14	3,77
505	88,45	7,40	4,15
506	80,87	8,66	10,47
507	90,52	4,93	4,55
508	85,54	6,50	7,96
509	91,62	4,60	3,78
510	90,97	4,75	4,28
511	92,59	4,50	2,92
512	82,32	9,00	8,68
513	86,19	7,32	6,49
514	87,94	6,57	5,49
601	86,79	6,60	6,60
602	82,65	4,08	13,27
603	85,71	5,19	9,09
604	85,39	6,39	8,22
605	82,99	6,80	10,20
606	89,59	4,12	6,29
701	81,18	7,44	11,38
702	85,51	6,36	8,13
703	76,88	10,40	12,72
704	84,49	6,09	9,42

705	83,45	9,66	6,90
706	75,63	15,13	9,24
801	74,01	9,60	16,38
802	79,87	9,07	11,05
803	80,38	8,29	11,32
804	81,02	7,30	11,68
805	81,55	9,23	9,23
806	82,38	9,98	7,64
ZES 11	83,89	6,04	10,07
ZES 12	100,00	0,00	0,00
ZES 13	100,00	0,00	0,00
ZES 14	93,33	0,00	6,67
ZES 15	0,00	0,00	0,00
ZES 16	61,54	7,69	30,77
ZES 21	0,00	0,00	0,00
ZES 22	100,00	0,00	0,00
ZES 23	100,00	0,00	0,00
ZES 41	100,00	0,00	0,00
ZES 42	57,14	28,57	14,29
ZES 43	83,05	11,86	5,08
ZES 44	63,64	0,00	36,36
ZES 61	100,00	0,00	0,00
ZES 62	92,00	4,00	4,00
ZES 81	100,00	0,00	0,00

En el caso de la **población infanto-juvenil de 10-18 años** los valores de **bajo y normopeso** más bajos entre aquellas ZBS/ZES que más población (ZBS) tienen son las **ZBS 4.14 y 3.06**. y las que más prevalencia tienen son las **ZBS 4.02 y 5.11**.

En el caso de sobrepeso atendiendo a la ZBS/ZES de residencia dentro de las más pobladas indica que las más altas **ZBS 6.02 y la 4.14** (>11%) y las más bajas en **ZBS 4.17 y 4.20** (alrededor del 4%) y con casi la tercera parte de prevalencia de sobrepeso que las más prevalentes. Las diferencias son claramente significativas.

En el caso de la obesidad atendiendo a la ZBS/ZES de residencia dentro de las más pobladas indica que las más altas **ZBS 4.14 y la 3.06** (>14%) y las más bajas en **ZBS 5.11 y 4.02** (<4%) con casi la cuarta-quinta parte de prevalencia de obesidad que las más prevalentes (>14%)

Distribución de los valores categóricos de IMC en la población asturiana por ZBS de residencia, Asturias, 2015. Población infanto-juvenil: de 10-18 años.

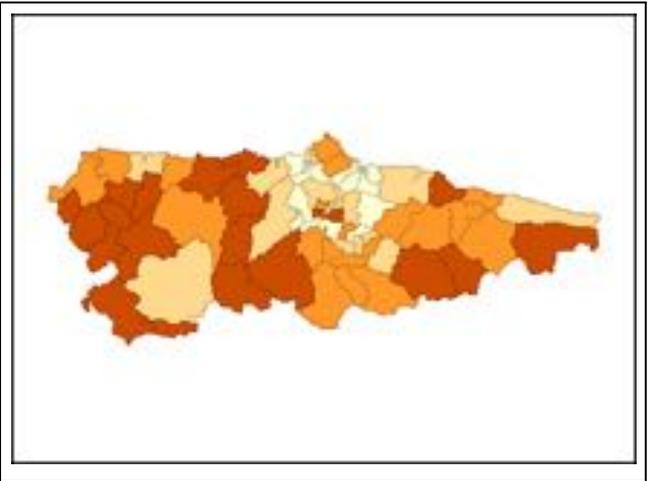
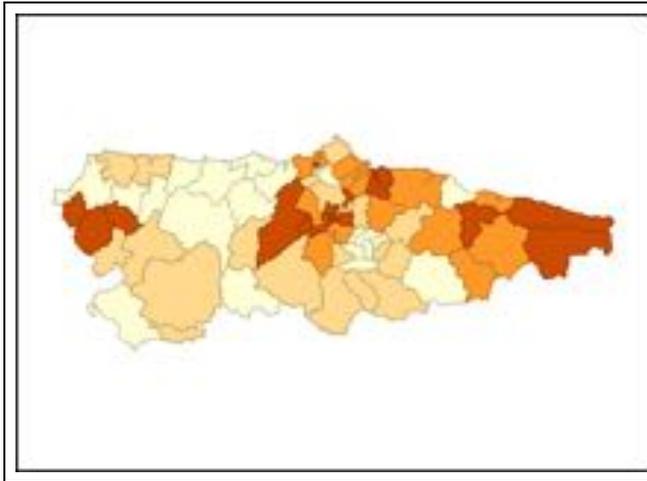
ZBS de residencia	Bajo y normopeso	Sobrepeso	Obesidad
101	80,75	8,07	11,18
102	79,82	10,86	9,31
103	81,17	8,07	10,76

104	80,89	8,90	10,21
105	75,55	9,15	15,31
201	80,47	9,49	10,04
202	82,14	9,11	8,75
301	85,67	7,75	6,58
302	88,66	7,29	4,05
303	81,25	9,13	9,62
304	79,49	10,44	10,07
305	79,35	10,70	9,95
306	73,09	12,05	14,86
307	80,98	9,82	9,20
308	84,91	7,54	7,54
309	80,97	9,51	9,51
310	83,94	8,22	7,83
401	88,24	6,82	4,93
402	91,72	4,60	3,68
403	84,62	8,22	7,16
404	87,93	6,07	6,00
405	87,01	7,13	5,86
406	89,53	7,85	2,62
407	84,65	8,16	7,19
408	85,81	8,02	6,18
409	82,67	9,75	7,58
410	83,00	7,51	9,49
411	82,48	8,76	8,76
412	85,26	7,81	6,93
413	79,18	11,37	9,44
414	72,27	11,76	15,97
415	84,77	7,76	7,47
417	90,64	4,26	5,11
418	89,77	5,52	4,71
419	81,61	9,36	9,02
420	90,40	4,53	5,08
501	81,80	9,51	8,69
502	82,05	8,73	9,22
503	82,96	7,94	9,11
504	90,21	5,08	4,71
505	84,01	8,10	7,89
506	81,55	9,49	8,96
507	86,58	7,37	6,05
508	85,41	7,41	7,18
509	89,55	5,62	4,83
510	88,63	7,26	4,11
511	91,10	5,36	3,54
512	83,94	7,68	8,38
513	85,43	8,18	6,38

514	83,19	8,52	8,29
601	82,92	7,16	9,92
602	76,63	11,96	11,41
603	88,57	5,45	5,97
604	83,68	8,37	7,95
605	85,30	6,63	8,07
606	85,38	5,96	8,65
701	78,14	10,60	11,26
702	78,72	9,72	11,56
703	81,23	7,16	11,60
704	81,01	9,66	9,33
705	81,79	9,97	8,25
706	82,90	8,06	9,03
801	73,37	11,15	15,48
802	79,63	9,67	10,71
803	76,68	11,46	11,86
804	82,89	7,09	10,02
805	81,93	8,44	9,63
806	77,45	10,73	11,82
ZES 11	83,56	6,85	9,59
ZES 12	100,00	0,00	0,00
ZES 13	88,24	5,88	5,88
ZES 14	76,74	9,30	13,95
ZES 15	66,67	13,33	20,00
ZES 16	65,63	12,50	21,88
ZES 21	100,00	0,00	0,00
ZES 22	78,26	8,70	13,04
ZES 23	75,00	25,00	0,00
ZES 41	80,49	4,88	14,63
ZES 42	87,50	6,25	6,25
ZES 43	82,89	7,89	9,21
ZES 44	79,17	12,50	8,33
ZES 61	80,00	0,00	20,00
ZES 62	85,26	4,49	10,26
ZES 81	68,75	18,75	12,50

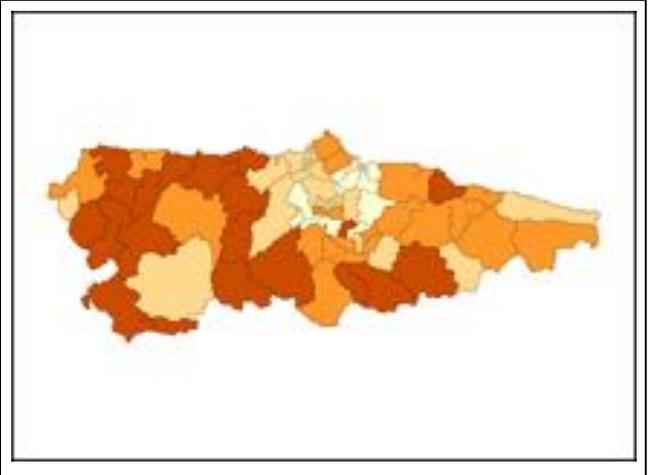
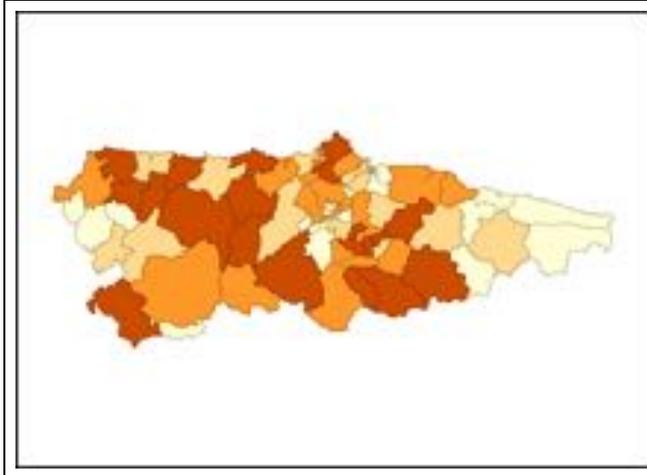
Bajo o normopeso. **Prevalencia**. Cuartiles. Por ZBS de residencia. Asturias, 2015. Población infanto-juvenil

Bajo o normopeso. **Prevalencia**. **Cuartiles de modelo suavizado espacial empírico bayesiano**. Por ZBS de residencia. Asturias, 2015. Población infanto-juvenil



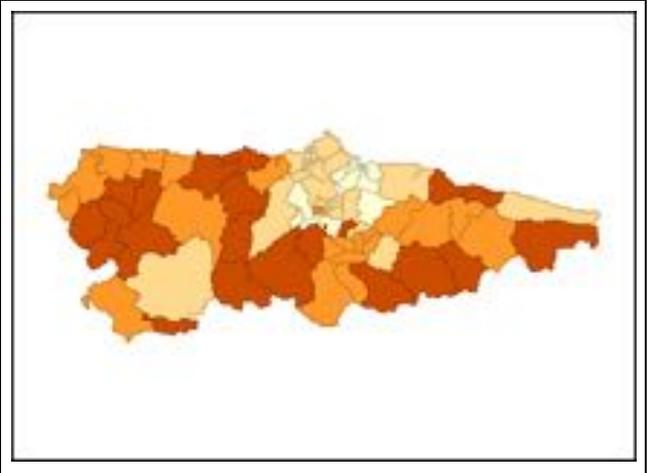
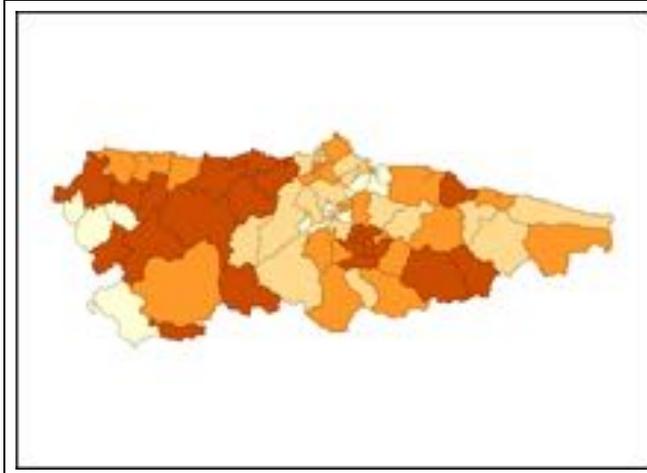
Sobrepeso. **Prevalencia**. Cuartiles. Por ZBS de residencia. Asturias, 2015. Población infanto-juvenil

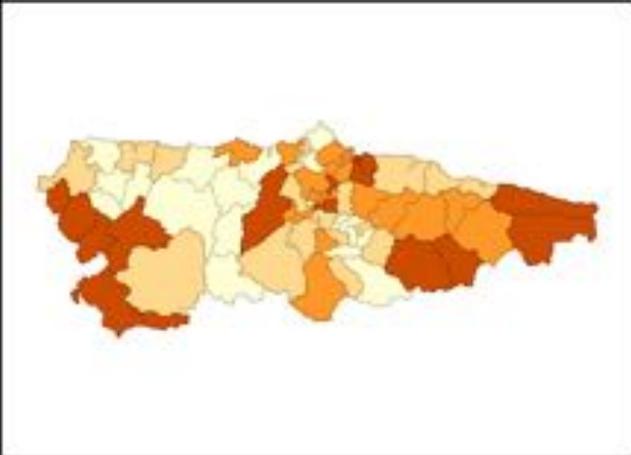
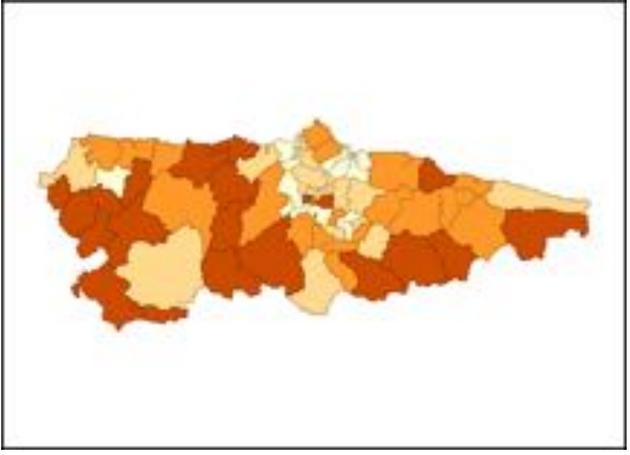
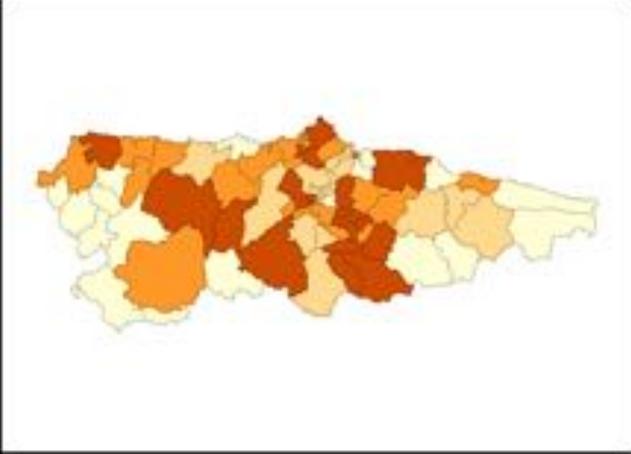
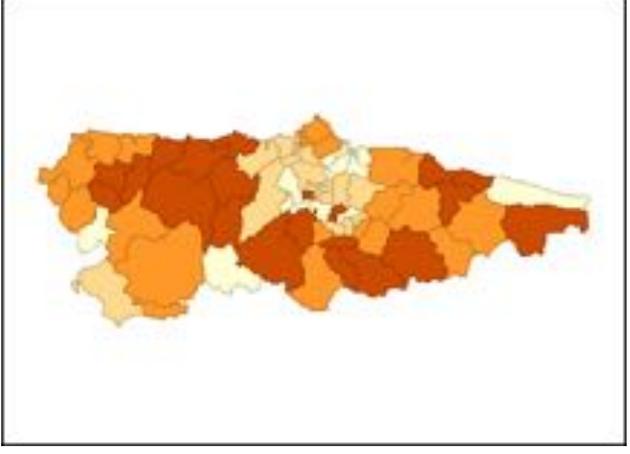
Sobrepeso. **Prevalencia**. Cuartiles de modelo suavizado espacial empírico bayesiano. Por ZBS de residencia. Asturias, 2015. Población infanto-juvenil

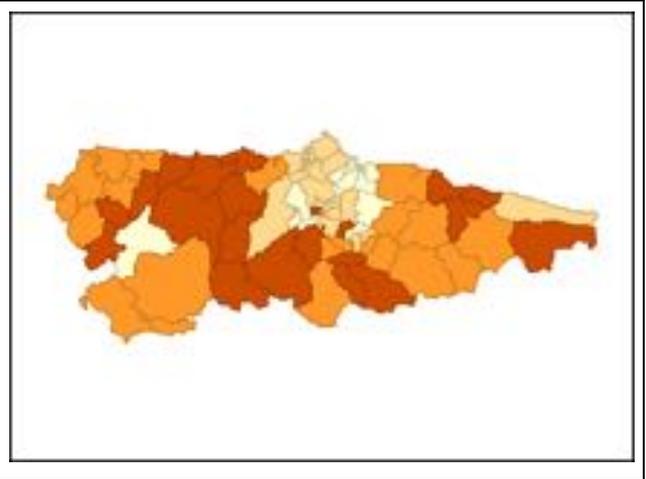
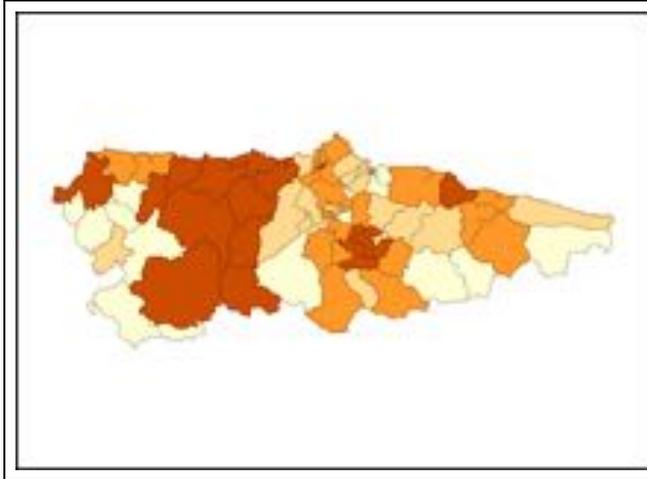


Obesidad. **Prevalencia**. Cuartiles. Por ZBS de residencia. Asturias, 2015. Población infanto-juvenil

Obesidad. **Prevalencia**. Cuartiles de modelo suavizado espacial empírico bayesiano. Por ZBS de residencia. Asturias, 2015. Población infanto-juvenil

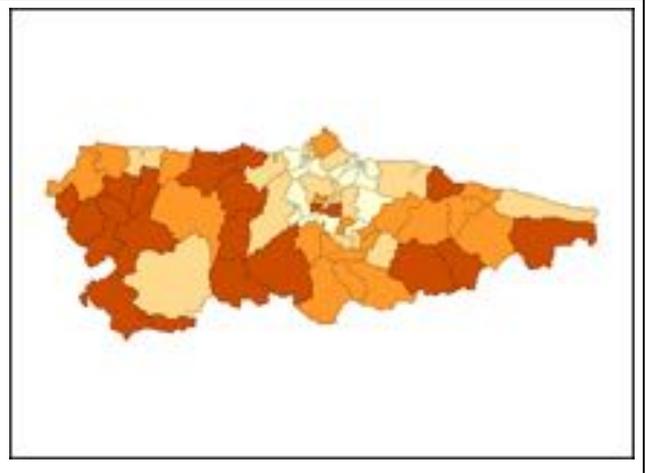
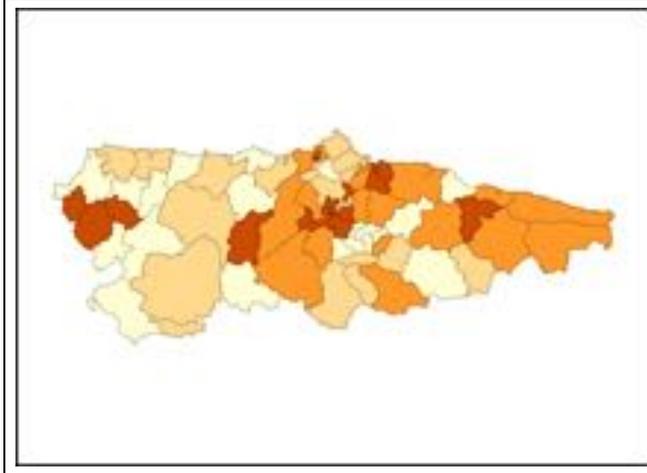


<p>Bajo o normopeso. Prevalencia. Cuartiles. Por ZBS de residencia. Asturias, 2015. Población infanto-juvenil: edades de 2-9 años</p>	<p>Bajo o normopeso. Prevalencia. Cuartiles de modelo suavizado espacial empírico bayesiano. . Por ZBS de residencia. Asturias, 2015. Población infanto-juvenil: edades de 2-9 años</p>
	
<p>Sobrepeso. Prevalencia. Cuartiles. Por ZBS de residencia. Asturias, 2015. Población infanto-juvenil: edades de 2-9 años</p>	<p>Sobrepeso. Prevalencia. Cuartiles de modelo suavizado espacial empírico bayesiano. Por ZBS de residencia. Asturias, 2015. Población infanto-juvenil: edades de 2-9 años</p>
	
<p>Obesidad. Prevalencia. Cuartiles. Por ZBS de residencia. Asturias, 2015. Población infanto-juvenil: edades de 2-9 años</p>	<p>Obesidad. Prevalencia. Cuartiles de modelo suavizado espacial empírico bayesiano. Por ZBS de residencia. Asturias, 2015. Población infanto-juvenil: edades de 2-9 años</p>



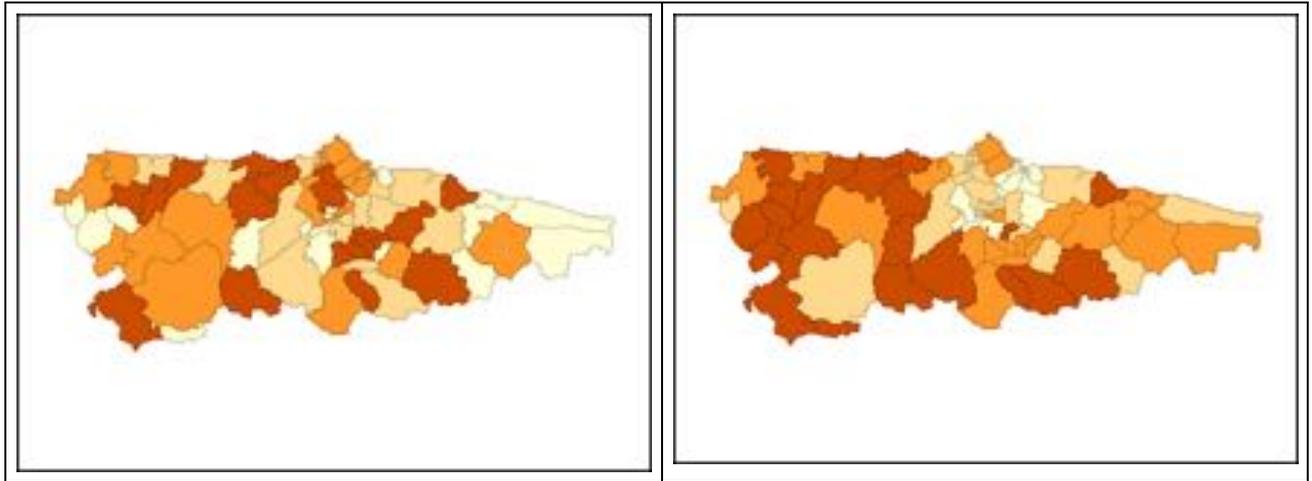
Bajo o normopeso. **Prevalencia**. Cuartiles. Por ZBS de residencia. Asturias, 2015. Población infanto-juvenil: edades de 10-18 años

Bajo o normopeso. **Prevalencia**. **Cuartiles de modelo suavizado espacial empírico bayesiano**. Por ZBS de residencia. Asturias, 2015. Población infanto-juvenil: edades de 10-18 años



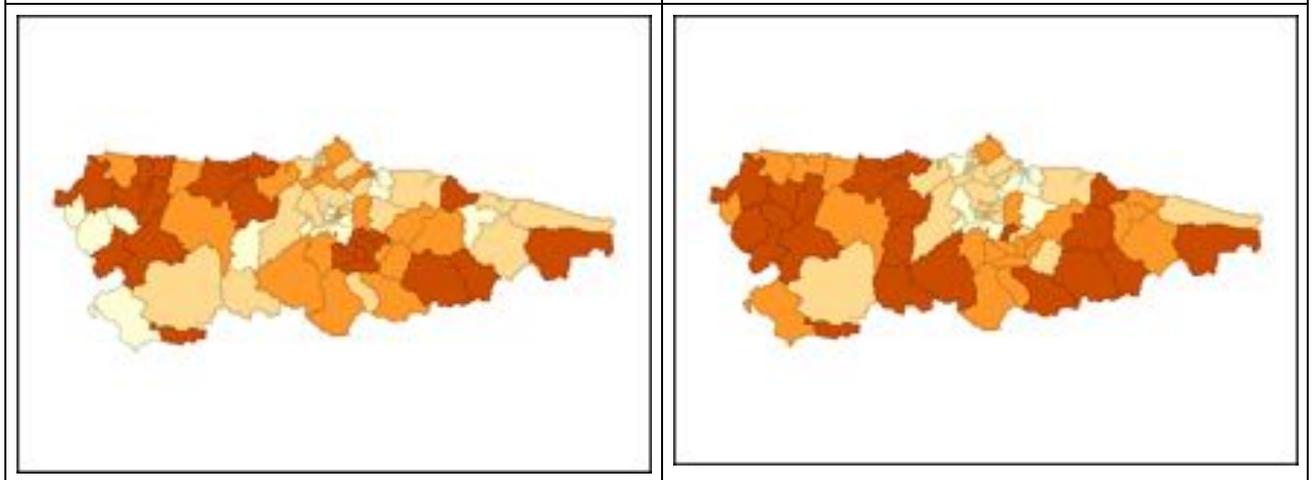
Sobrepeso. **Prevalencia**. Cuartiles. Por ZBS de residencia. Asturias, 2015. Población infanto-juvenil: edades de 10-18 años

Sobrepeso. **Prevalencia**. **Cuartiles de modelo suavizado espacial empírico bayesiano**. Por ZBS de residencia. Asturias, 2015. Población infanto-juvenil: edades de 10-18 años



Obesidad. Prevalencia. Cuartiles. Por ZBS de residencia. Asturias, 2015. Población infanto-juvenil: edades de 10-18 años

Obesidad. Prevalencia. Cuartiles de modelo suavizado espacial empírico bayesiano. Por ZBS de residencia. Asturias, 2015. Población infanto-juvenil: edades de 10-18 años



Distribución por concejo:

En el caso de la **población adulta** los valores de prevalencia de **bajopeso** más bajos están en el concejo de **Boal**, y los que más prevalencia tienen son **Caravia, Ribadedva y Las Regueras** con prevalencias superiores al 15%.

En el caso de **normopeso** atendiendo a los concejos de residencia los más prevalentes son **Cangas de Onis y Ribadesella** y las más bajas en **Illano, Peñamellera Alta y Proaza**. Las diferencias son claramente significativas.

Ai atendemos al **sobrepeso** según el concejo de residencia indica que las más altas prevalencias están en **Los Oscos y Sobrescobio** y las más bajas en **Las Regueras y Llanera**. Las diferencias son claramente significativas.

En el caso de la **obesidad** las más altas prevalencias están en **Illano y Villayón** y las más bajas en **Oviedo y Cangas de Onis**.

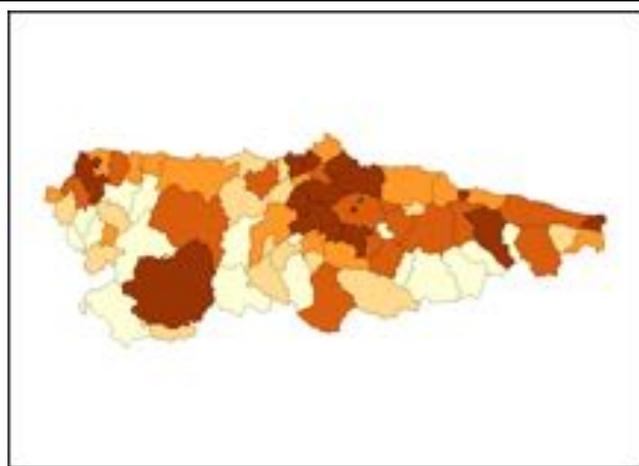
Distribución de los valores categóricos de IMC en la población asturiana por concejo de residencia, Asturias, 2015. Población adulta.

Concejo de residencia	Bajo peso	Normopeso	Sobrepeso	Obesidad	Sobrepeso + Obesidad
Allande	4,1	22,6	36,7	36,6	73,3
Aller	7,3	29,2	34,9	28,5	63,4
Amieva	5,9	28,4	37,5	28,1	65,7
Aviles	12,0	30,7	31,3	26,0	57,3
Belmonte De Miranda	3,6	24,7	37,5	34,1	71,6
Bimenes	5,8	25,7	36,7	31,8	68,5
Boal	0,7	22,0	37,1	40,3	77,3
Cabrales	11,6	26,5	34,6	27,3	61,9
Cabranes	7,3	23,6	37,2	31,9	69,1
Candamo	7,6	22,7	32,3	37,5	69,8
Cangas De Onis	12,9	33,3	31,7	22,1	53,8
Cangas Del Narcea	12,7	26,3	28,9	32,1	61,0
Caravia	16,0	25,7	28,0	30,3	58,3
Carreño	13,5	29,2	29,8	27,5	57,3
Caso	4,1	26,5	38,9	30,4	69,4
Castrillon	15,1	28,7	29,3	26,8	56,2
Castropol	12,3	25,2	28,6	33,9	62,5
Coaña	9,4	26,6	30,1	33,9	64,0
Colunga	9,0	29,8	31,2	30,1	61,2
Corvera De Asturias	11,1	27,7	31,1	30,1	61,2
Cudillero	6,0	25,6	34,6	33,8	68,4
Degaña	6,5	24,9	30,1	38,5	68,6
El Franco	10,2	27,8	32,9	29,1	62,0
Gijon	12,2	32,4	31,9	23,4	55,3
Gozon	9,6	28,1	33,3	29,0	62,3
Grado	9,6	29,1	32,8	28,4	61,3
Grandas De Salime	6,0	23,9	37,7	32,4	70,1
Ibias	2,8	18,5	42,4	36,3	78,7
Illano	6,8	17,4	36,4	39,4	75,8
Illas	7,8	24,0	31,2	37,0	68,2
Langreo	12,3	29,1	30,8	27,7	58,5
Las Regueras	15,8	29,1	26,0	29,1	55,1
Laviana	10,1	29,7	32,4	27,8	60,3

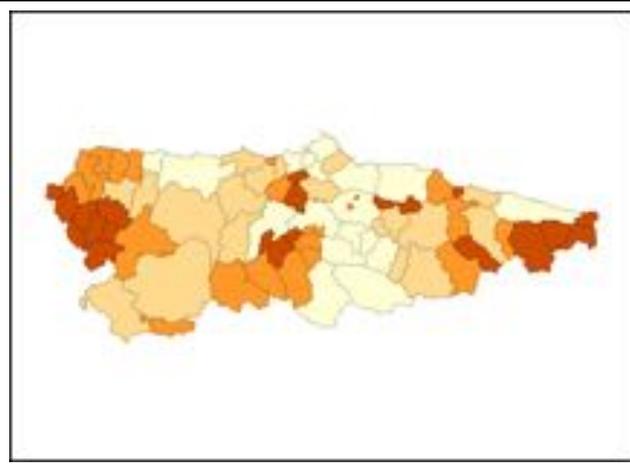
Lena	9,7	29,8	34,7	25,7	60,4
Llanera	14,2	32,9	27,3	25,5	52,9
Llanes	10,3	31,2	33,4	25,1	58,5
Mieres	7,7	29,8	34,8	27,7	62,5
Morcín	9,2	29,0	34,4	27,4	61,8
Muros De Nalon	8,6	24,6	33,2	33,6	66,8
Nava	11,8	30,3	32,1	25,8	57,9
Navia	7,8	30,4	33,1	28,8	61,9
Noreña	13,9	32,0	30,7	23,5	54,2
Onís	4,6	29,8	39,0	26,6	65,6
Oviedo	12,1	35,0	31,5	21,3	52,8
Parres	11,8	32,7	32,0	23,4	55,5
Peñamellera Alta	6,7	19,6	42,8	30,9	73,7
Peñamellera Baja	7,7	23,1	33,6	35,6	69,2
Pesoz	7,7	23,1	38,5	30,8	69,2
Piloña	9,8	32,4	33,9	23,9	57,8
Ponga	3,5	31,8	40,0	24,8	64,8
Pravia	11,9	26,2	29,3	32,5	61,9
Proaza	6,8	19,6	35,2	38,5	73,6
Quiros	4,6	22,9	36,9	35,6	72,5
Ribadedeva	15,1	26,9	28,4	29,6	58,0
Ribadesella	9,3	34,8	33,0	23,0	56,0
Ribera De Arriba	8,9	25,0	34,0	32,1	66,1
Riosa	6,1	30,3	35,1	28,5	63,6
Salas	6,3	24,9	34,7	34,1	68,8
San Martín De Oscos	4,1	22,1	42,6	31,1	73,8
San Martín Del Rey Aurelio	11,7	28,2	33,4	26,7	60,1
San Tirso De Abres	7,7	24,5	34,9	33,0	67,9
Santa Eulalia De Oscos	4,1	24,4	43,0	28,5	71,5
Santo Adriano	4,2	23,6	34,7	37,5	72,2
Sariego	10,1	22,8	27,9	39,2	67,1
Siero	11,9	31,8	30,6	25,7	56,4
Sobrescobio	4,3	30,2	42,9	22,7	65,5
Somiedo	5,3	23,9	41,3	29,4	70,8
Soto Del Barco	7,5	28,9	34,0	29,7	63,7
Tapia De Casariego	8,1	26,6	33,9	31,4	65,3
Taramundi	7,3	32,2	34,0	26,5	60,5
Teverga	6,9	21,7	34,7	36,7	71,4
Tineo	10,5	26,3	32,0	31,2	63,3
Valdes	9,1	24,9	32,2	33,8	66,0
Vegadeo	10,0	26,8	31,6	31,5	63,1
Villanueva De Oscos	3,0	29,6	36,9	30,5	67,5

Villaviciosa	9,0	28,6	32,3	30,1	62,4
Villayon	2,8	21,4	35,5	40,2	75,7
Yernes Y Tameza	7,1	26,2	31,0	35,7	66,7

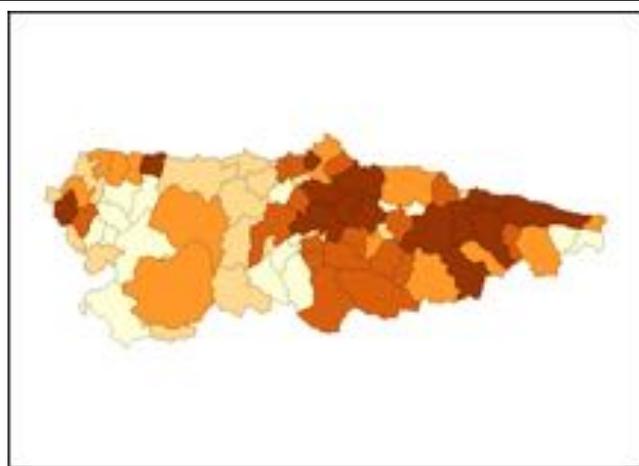
Bajo peso. **Prevalencia**. Cuartiles. Por Concejo de residencia. Asturias, 2015.



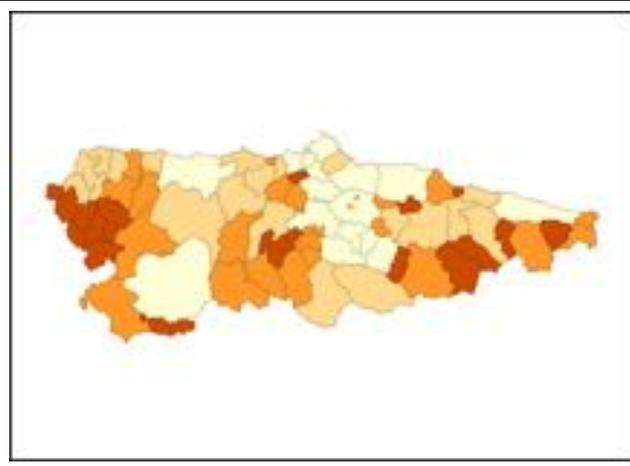
Bajo peso. **Prevalencia.. Cuartiles de modelo suavizado espacial empírico bayesiano**. Por Concejo de residencia. Asturias, 2015.



Normopeso. **Prevalencia**. Cuartiles. Por Concejo de residencia. Asturias, 2015.

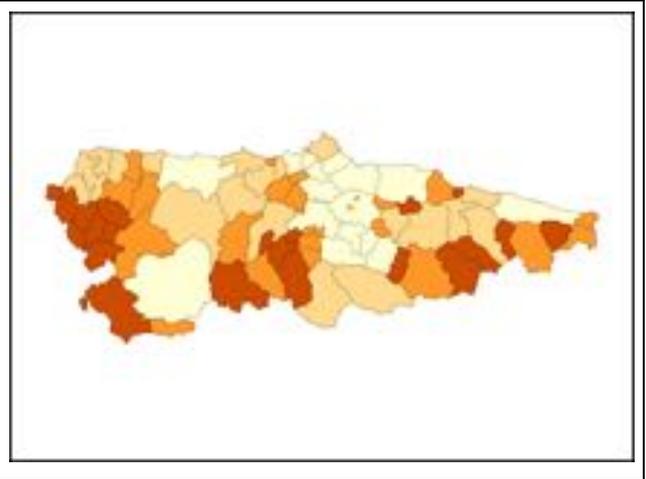
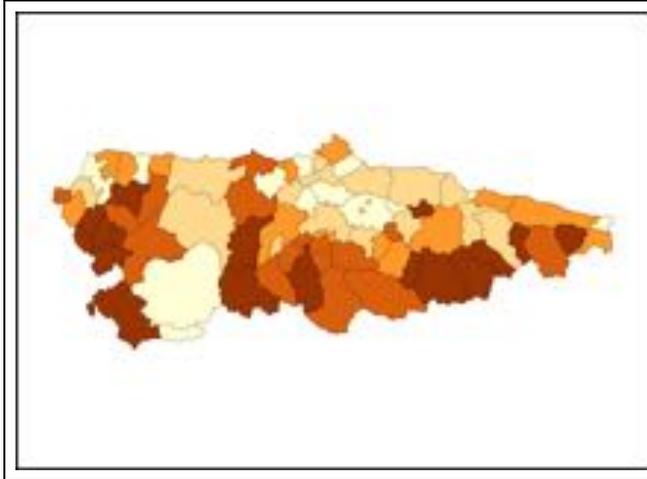


Normopeso. **Prevalencia.. Cuartiles de modelo suavizado espacial empírico bayesiano**. Por Concejo de residencia. Asturias, 2015.



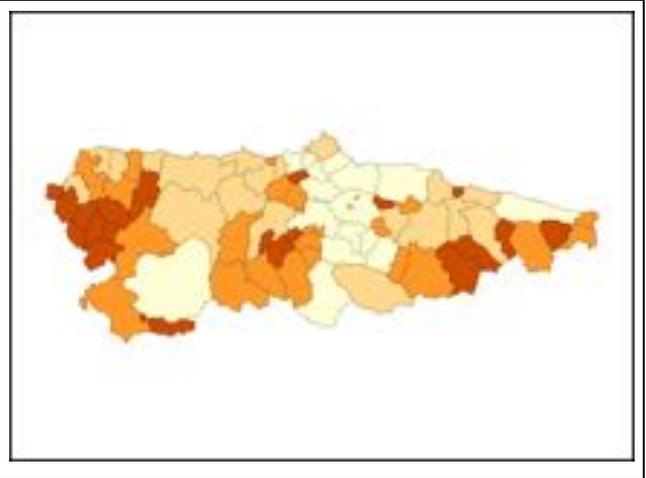
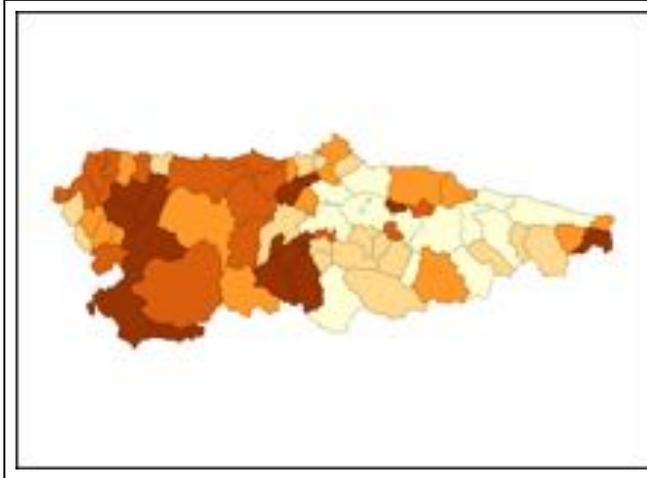
Sobrepeso. **Prevalencia**. Cuartiles. Por Concejo de residencia. Asturias, 2015.

Sobrepeso. **Prevalencia.. Cuartiles de modelo suavizado espacial empírico bayesiano**. Por Concejo de residencia. Asturias, 2015.



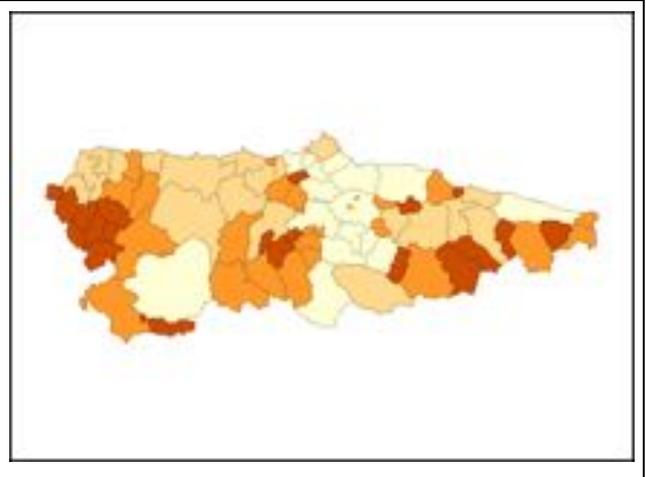
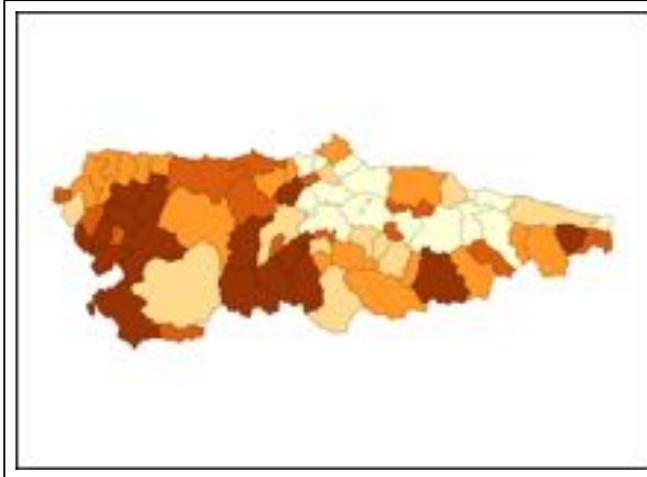
Obesidad. **Prevalencia**. Cuartiles. Por Concejo de residencia. Asturias, 2015.

Obesidad. **Prevalencia.. Cuartiles de modelo suavizado espacial empírico bayesiano**. Por Concejo de residencia. Asturias, 2015.



Sobrepeso y Obesidad. **Prevalencia**. Cuartiles. Por Concejo de residencia. Asturias, 2015.

Sobrepeso y Obesidad. **Prevalencia.. Cuartiles de modelo suavizado espacial empírico bayesiano**. Por Concejo de residencia. Asturias, 2015.



En el caso de la población infanto-juvenil general los valores de **bajo y normopeso** más bajos en los concejos de **Santo Adriano y Villayón** (por debajo del 70%) y aquellos concejos con más prevalencia son **Illano y Parres**.

Si analizamos el sobrepeso atendiendo al concejo de residencia indica que las más altas prevalencias están en **Caravia e Ibias** y las más bajas en **Illano, Parres, Sta Eulalia de Oscos y Yernes y Tameza**. Las diferencias son claramente significativas.

En el caso de la obesidad infantojuvenil atendiendo al concejo de residencia indica que las más altas prevalencias están en **Boal y Villayón** con más del 20%. Las prevalencias más bajas están en **Ibias, Illano, Villanueva de Oscos y Yernes y Tameza**.

Distribución de los valores categóricos de IMC en la población asturiana por concejo de residencia, Asturias, 2015. Población infanto-juvenil.

Concejo de residencia	Bajo y normopeso	Sobrepeso	Obesidad
Allande	82,14	7,14	10,71
Aller	81,72	9,90	8,38
Amieva	76,47	8,82	14,71
Aviles	83,28	8,58	8,14
Belmonte De Miranda	79,69	12,50	7,81
Bimenes	76,07	9,40	14,53
Boal	66,67	13,33	20,00
Cabrales	89,43	4,07	6,50
Cabranes	82,35	13,73	3,92
Candamo	84,75	10,17	5,08
Cangas De Onis	84,48	8,16	7,36
Cangas Del Narcea	82,24	8,47	9,29
Caravia	75,00	15,00	10,00
Carreño	83,50	8,95	7,55
Caso	73,91	8,70	17,39
Castrillon	85,30	7,23	7,47
Castropol	80,22	8,08	11,70
Coaña	84,84	5,74	9,43
Colunga	78,23	9,27	12,50
Corvera De Asturias	79,45	10,64	9,92
Cudillero	76,84	9,60	13,56
Degaña	82,22	4,44	13,33
El Franco	82,55	9,03	8,41
Gijon	86,76	6,88	6,37
Gozon	80,87	9,85	9,28
Grado	86,40	6,47	7,13
Grandas De Salime	83,33	6,25	10,42
Ibias	80,00	20,00	0,00
Illano	100,00	0,00	0,00
Illas	77,05	13,11	9,84
Langreo	78,58	9,77	11,65

Las Regueras	81,76	8,88	9,36
Laviana	82,41	8,23	9,36
Lena	84,61	7,91	7,48
Llanera	86,80	5,26	7,94
Llanes	79,82	8,97	11,22
Mieres	86,61	5,36	8,04
Morcin	75,74	9,56	14,71
Muros De Nalon	82,81	9,80	7,39
Nava	80,62	8,54	10,84
Navia	82,60	7,99	9,40
Noreña	80,00	10,00	10,00
Onis	86,10	7,33	6,57
Oviedo	87,78	4,81	7,41
Parres	95,45	0,00	4,55
Peñamellera Alta	78,46	6,15	15,38
Peñamellera Baja	72,73	9,09	18,18
Pesoz	85,19	6,66	8,15
Piloña	87,50	0,00	12,50
Ponga	80,11	9,67	10,22
Pravia	83,33	5,56	11,11
Proaza	86,84	5,26	7,89
Quiros	76,11	10,62	13,27
Ribadedeva	87,65	5,56	6,79
Ribadesella	84,54	6,83	8,63
Ribera De Arriba	78,29	10,53	11,18
Riosa	84,73	3,82	11,45
Salas	75,00	10,34	14,66
San Martin De Oscos	77,78	11,11	11,11
San Martin Del Rey Aurelio	80,73	8,98	10,29
San Tirso De Abres	74,51	9,80	15,69
Santa Eulalia De Oscos	90,91	0,00	9,09
Santo Adriano	66,67	16,67	16,67
Sariego	87,36	3,45	9,20
Siero	85,31	7,47	7,22
Sobrescobio	77,78	11,11	11,11
Somiedo	76,32	7,89	15,79
Soto Del Barco	80,61	7,22	12,17
Tapia De Casariego	78,02	10,84	11,15
Taramundi	87,76	6,12	6,12
Teverga	85,19	12,96	1,85
Tineo	78,34	10,77	10,89
Valdes	79,73	9,05	11,21
Vegadeo	77,52	8,20	14,29
Villanueva De Oscos	83,33	16,67	0,00
Villaviciosa	83,40	7,92	8,68
Villayon	64,44	11,11	24,44

Yernes Y Tameza	100,00	0,00	0,00
-----------------	--------	------	------

En el caso de la **población infanto-juvenil de 2-9 años** cualquier análisis está muy condicionada por el escaso número de niños o niñas en ese tramo etario en algunos concejos. En este caso los valores de **bajo y normopeso** más bajos se sitúan en los concejos de **Peñamellera Baja y Belmonte**. Las prevalencias más altas son compartidas por varios concejos con población infantil muy pequeña. Hay, además, concejos sin población a analizar en este tramo etario.

En el caso de sobrepeso atendiendo al concejo de residencia las más altas prevalencias están en **Belmonte, Santo Adriano y Villanueva de Oscos**. Las más bajas son compartidas por un grupo numerosos de concejos.

Atendiendo a la obesidad los concejos con las prevalencias más altas se sitúan en **Peñamellera Alta, Santo Adriano y Somiedo**. Las más bajas son compartidas por varios concejos con muy poca población.

Distribución de los valores categóricos de IMC en la población asturiana por concejo de residencia, Asturias, 2015. Población infanto-juvenil: de 2-9 años.

Concejo de residencia	Bajo y normopeso	Sobrepeso	Obesidad
Allande	100,00	0,00	0,00
Aller	79,69	12,26	8,05
Amieva	75,00	25,00	0,00
Aviles	82,66	8,58	8,76
Belmonte De Miranda	56,25	31,25	12,50
Bimenes	83,72	4,65	11,63
Boal	-	-	
Cabrales	85,71	5,71	8,57
Cabranes	80,95	14,29	4,76
Candamo	87,88	9,09	3,03
Cangas De Onis	85,65	6,70	7,66
Cangas Del Narcea	82,53	7,09	10,38
Caravia	88,89	11,11	0,00
Carreño	86,39	7,91	5,70
Caso	80,00	0,00	20,00
Castrillon	85,64	6,86	7,50
Castropol	86,58	6,71	6,71
Coaña	89,74	1,28	8,97
Colunga	79,49	3,85	16,67
Corvera De Asturias	80,34	10,08	9,58
Cudillero	85,44	3,88	10,68
Degaña	100,00	0,00	0,00
El Franco	78,83	12,41	8,76
Gijon	88,26	6,00	5,73
Gozon	80,43	10,70	8,87

Grado	88,71	5,16	6,13
Grandas De Salime	100,00	0,00	0,00
Ibias	100,00	0,00	0,00
Illano	-	-	-
Illas	75,00	8,33	16,67
Langreo	79,36	8,91	11,72
Las Regueras	81,52	9,37	9,11
Laviana	84,76	5,82	9,42
Lena	86,37	6,08	7,55
Llanera	89,45	3,77	6,78
Llanes	81,58	7,79	10,64
Mieres	83,33	6,06	10,61
Morcin	72,46	10,14	17,39
Muros De Nalon	87,96	6,81	5,24
Nava	80,34	9,40	10,26
Navia	81,85	9,63	8,52
Noreña	72,73	18,18	9,09
Onis	85,57	7,40	7,03
Oviedo	86,57	2,99	10,45
Parres	100,00	0,00	0,00
Peñamellera Alta	100,00	0,00	0,00
Peñamellera Baja	50,00	0,00	50,00
Pesoz	87,73	6,36	5,91
Piloña	100,00	0,00	0,00
Ponga	76,92	8,31	14,77
Pravia	76,92	7,69	15,38
Proaza	100,00	0,00	0,00
Quiros	77,08	12,50	10,42
Ribadedeva	89,86	5,80	4,35
Ribadesella	83,33	7,33	9,33
Ribera De Arriba	85,42	8,33	6,25
Riosa	86,67	0,00	13,33
Salas	81,08	7,21	11,71
San Martin De Oscos	75,00	0,00	25,00
San Martin Del Rey Aurelio	81,99	9,00	9,00
San Tirso De Abres	83,33	0,00	16,67
Santa Eulalia De Oscos	100,00	0,00	0,00
Santo Adriano	33,33	33,33	33,33
Sariego	88,46	7,69	3,85
Siero	85,92	7,01	7,07
Sobrescobio	83,33	0,00	16,67
Somiedo	66,67	0,00	33,33
Soto Del Barco	83,91	5,75	10,34
Tapia De Casariego	80,45	10,53	9,02
Taramundi	80,00	12,00	8,00
Teverga	87,50	12,50	0,00

Tineo	73,64	13,57	12,79
Valdes	79,17	7,22	13,61
Vegadeo	79,52	7,23	13,25
Villanueva De Oscos	66,67	33,33	0,00
Villaviciosa	82,37	8,81	8,81
Villayon	61,54	7,69	30,77
Yernes Y Tameza	-	-	-

En el caso de la **población infanto-juvenil de 10-18 años** al igual que en el apartado anterior está muy condicionado por la escasa población infantil de algunos concejos. Los que mayor prevalencia tienen de **bajo y normopeso** son **Illano, Santo Ariano y Villanueva de Oscos**. Las prevalencias más bajas están en **Caravia, Villayón y Boal**.

Analizando el sobrepeso los concejos con mayor prevalencia son **Caravia, Ibias y San Martín de Oscos**. Con la menor prevalencia se sitúan un grupo amplio de concejos con un 0%.

En el caso de la obesidad, las mayores prevalencias están en los concejos de **Boal, Villayón y Peñamellera Alta**. Las prevalencias más bajas en un amplio número de concejos con escasa prevalencia.

Distribución de los valores categóricos de IMC en la población asturiana por concejo de residencia, Asturias, 2015. Población infanto-juvenil: de 10-18 años.

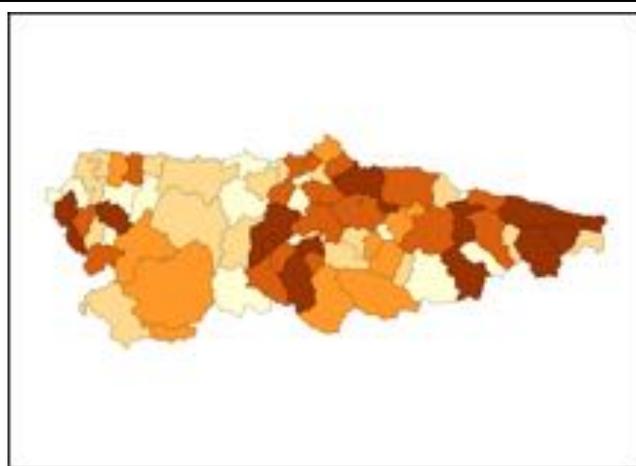
Concejo de residencia	Bajo y normopeso	Sobrepeso	Obesidad
Allande	79,17	8,33	12,50
Aller	82,61	8,86	8,53
Amieva	76,67	6,67	16,67
Aviles	83,62	8,58	7,79
Belmonte De Miranda	87,50	6,25	6,25
Bimenes	71,62	12,16	16,22
Boal	66,67	13,33	20,00
Cabrales	90,91	3,41	5,68
Cabranes	83,33	13,33	3,33
Candamo	83,53	10,59	5,88
Cangas De Onis	83,89	8,89	7,21
Cangas Del Narcea	82,10	9,14	8,77
Caravia	63,64	18,18	18,18
Carreño	82,00	9,49	8,51
Caso	72,22	11,11	16,67
Castrillon	85,10	7,45	7,45
Castropol	75,71	9,05	15,24
Coaña	82,53	7,83	9,64
Colunga	77,65	11,76	10,59
Corvera De Asturias	78,95	10,94	10,10
Cudillero	73,31	11,95	14,74
Degaña	80,00	5,00	15,00

El Franco	85,33	6,52	8,15
Gijon	85,80	7,43	6,77
Gozon	81,14	9,34	9,52
Grado	85,22	7,14	7,64
Grandas De Salime	76,47	8,82	14,71
Ibias	75,00	25,00	0,00
Illano	100,00	0,00	0,00
Illas	77,55	14,29	8,16
Langreo	77,96	10,46	11,58
Las Regueras	81,87	8,64	9,48
Laviana	81,01	9,66	9,33
Lena	83,59	8,97	7,44
Llanera	85,41	6,04	8,54
Llanes	78,88	9,60	11,53
Mieres	87,97	5,06	6,96
Morcín	79,10	8,96	11,94
Muros De Nalon	80,00	11,43	8,57
Nava	80,75	8,13	11,11
Navia	83,15	6,79	10,05
Noreña	82,76	6,90	10,34
Onís	86,43	7,29	6,27
Oviedo	88,22	5,48	6,30
Parres	94,12	0,00	5,88
Peñamellera Alta	72,55	7,84	19,61
Peñamellera Baja	77,78	11,11	11,11
Pesoz	83,73	6,82	9,45
Piloña	83,33	0,00	16,67
Ponga	81,91	10,43	7,65
Pravia	86,96	4,35	8,70
Proaza	79,17	8,33	12,50
Quiros	75,38	9,23	15,38
Ribadedeva	86,02	5,38	8,60
Ribadesella	85,06	6,61	8,33
Ribera De Arriba	75,00	11,54	13,46
Riosa	84,16	4,95	10,89
Salas	72,15	11,81	16,03
San Martín De Oscos	80,00	20,00	0,00
San Martín Del Rey Aurelio	79,75	8,97	11,29
San Tirso De Abres	69,70	15,15	15,15
Santa Eulalia De Oscos	87,50	0,00	12,50
Santo Adriano	100,00	0,00	0,00
Sariego	86,89	1,64	11,48
Siero	85,00	7,71	7,29
Sobrescobio	76,19	14,29	9,52
Somiedo	80,77	11,54	7,69
Soto Del Barco	78,98	7,95	13,07

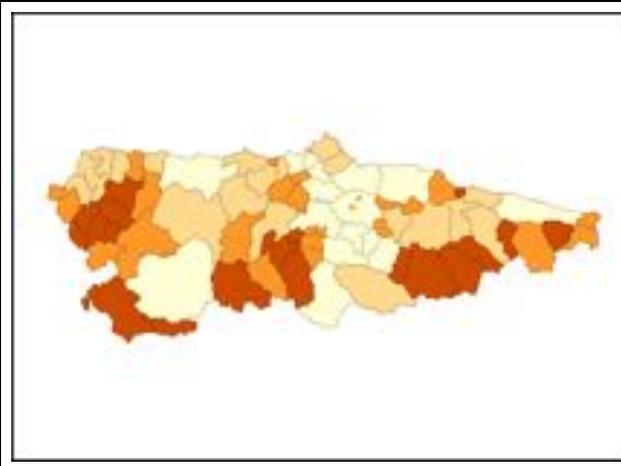
Tapia De Casariego	76,32	11,05	12,63
Taramundi	95,83	0,00	4,17
Teverga	81,82	13,64	4,55
Tineo	80,55	9,45	10,00
Valdes	80,07	10,13	9,80
Vegadeo	76,25	8,81	14,94
Villanueva De Oscos	100,00	0,00	0,00
Villaviciosa	83,86	7,52	8,62
Villayon	65,63	12,50	21,88
Yernes Y Tameza	100,00	0,00	0,00

Población infanto-juvenil, en general:

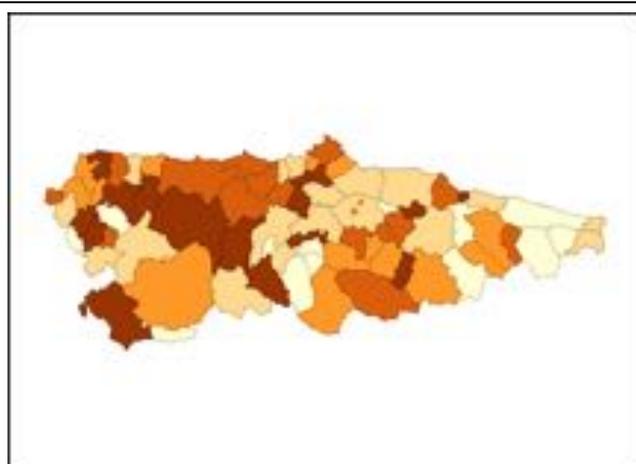
Bajo o normopeso. **Prevalencia**. Cuartiles. Por concejo de residencia. Asturias, 2015. Población infanto-juvenil



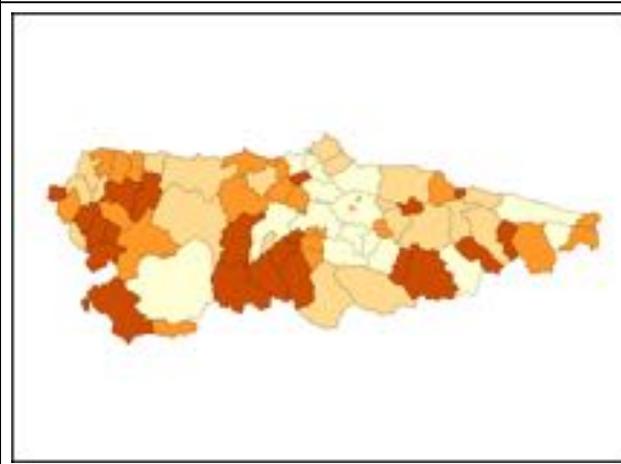
Bajo o normopeso. **Prevalencia**. **Cuartiles de modelo suavizado espacial empírico bayesiano**. . Por concejo de residencia. Asturias, 2015. Población infanto-juvenil



Sobrepeso. **Prevalencia**. Cuartiles. Por concejo de residencia. Asturias, 2015. Población infanto-juvenil



Sobrepeso. **Prevalencia**. **Cuartiles de modelo suavizado espacial empírico bayesiano**. Por concejo de residencia. Asturias, 2015. Población infanto-juvenil

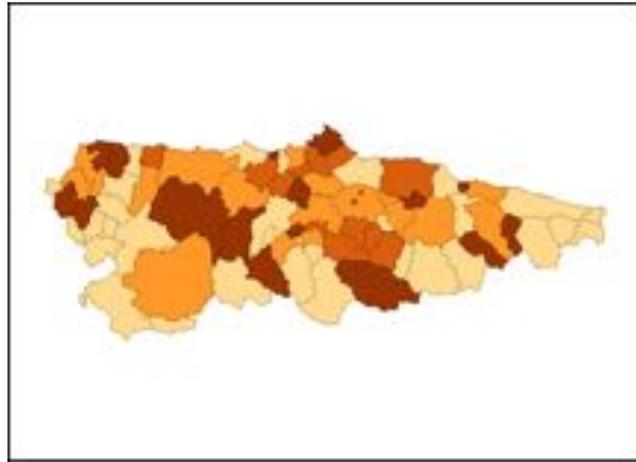


<p>Obesidad. Prevalencia. Cuartiles. Por concejo de residencia. Asturias, 2015. Población infanto-juvenil</p>	<p>Obesidad. Prevalencia. Cuartiles de modelo suavizado espacial empírico bayesiano. Por concejo de residencia. Asturias, 2015. Población infanto-juvenil</p>

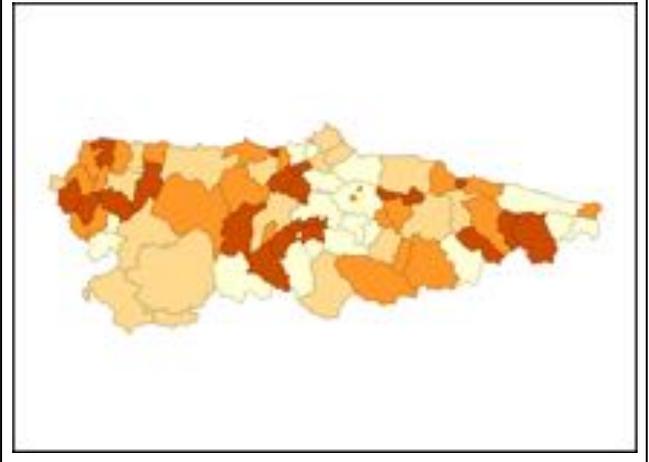
Población infanto-juvenil: 2-9 años:

<p>Bajo o normopeso. Prevalencia. Cuartiles. Por concejo de residencia. Asturias, 2015. Población infanto-juvenil: edades de 2-9 años</p>	<p>Bajo o normopeso. Prevalencia. Cuartiles de modelo suavizado espacial empírico bayesiano Por concejo de residencia. Asturias, 2015. Población infanto-juvenil: edades de 2-9 años</p>

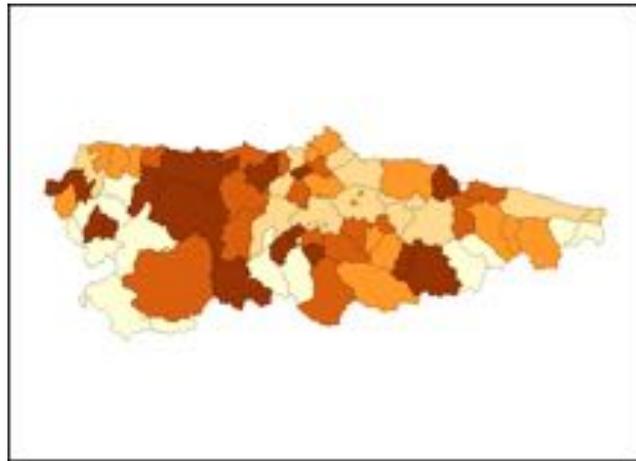
Sobrepeso. **Prevalencia**. Cuartiles. Por concejo de residencia. Asturias, 2015. Población infanto-juvenil: edades de 2-9 años



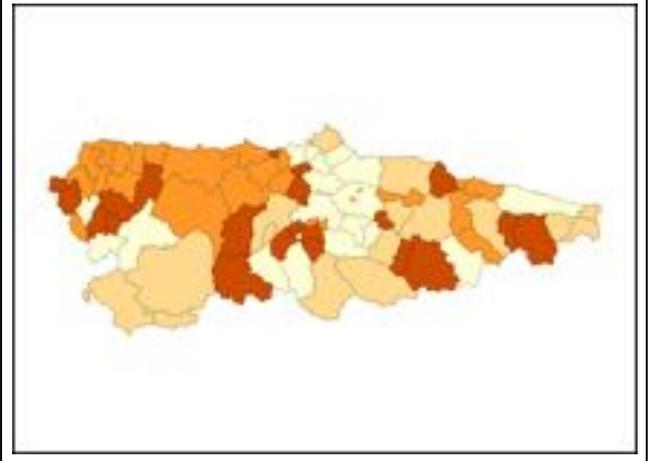
Sobrepeso. **Prevalencia**. Cuartiles de modelo suavizado espacial empírico bayesiano. Por concejo de residencia. Asturias, 2015. Población infanto-juvenil: edades de 2-9 años



Obesidad. **Prevalencia**. Cuartiles. Por concejo de residencia. Asturias, 2015. Población infanto-juvenil: edades de 2-9 años

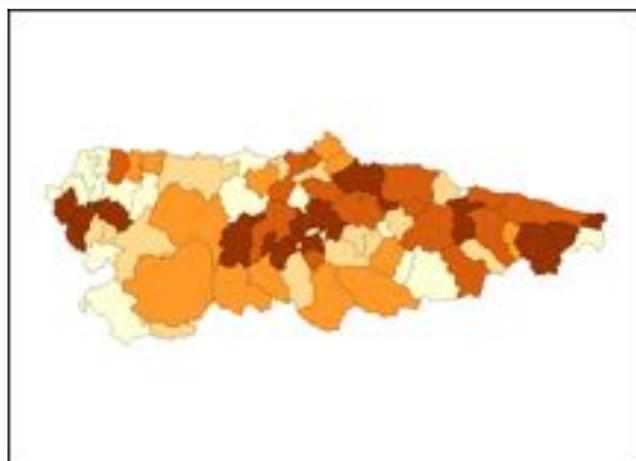


Obesidad. **Prevalencia**. Cuartiles de modelo suavizado espacial empírico bayesiano. Por concejo de residencia. Asturias, 2015. Población infanto-juvenil: edades de 2-9 años

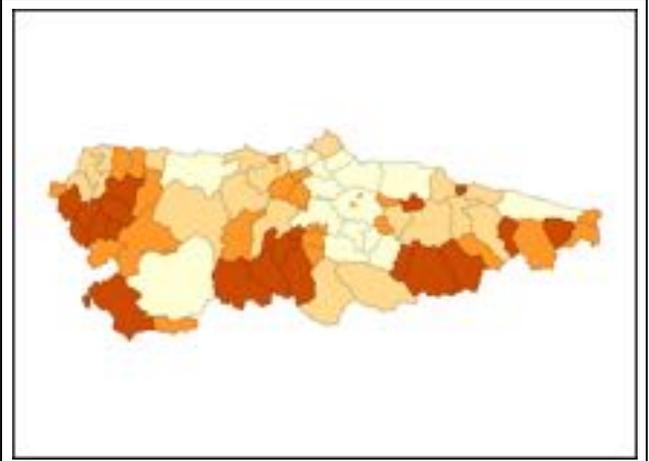


Población infanto-juvenil: 10-18 años

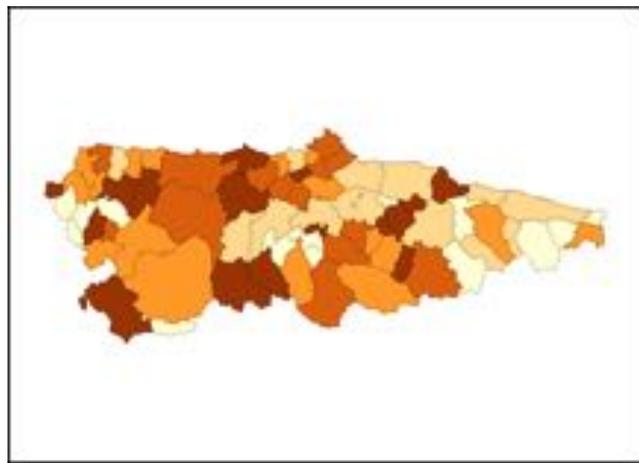
Bajo o normopeso. **Prevalencia**. Cuartiles. Por concejo de residencia. Asturias, 2015. Población infanto-juvenil: edades de 10-18 años



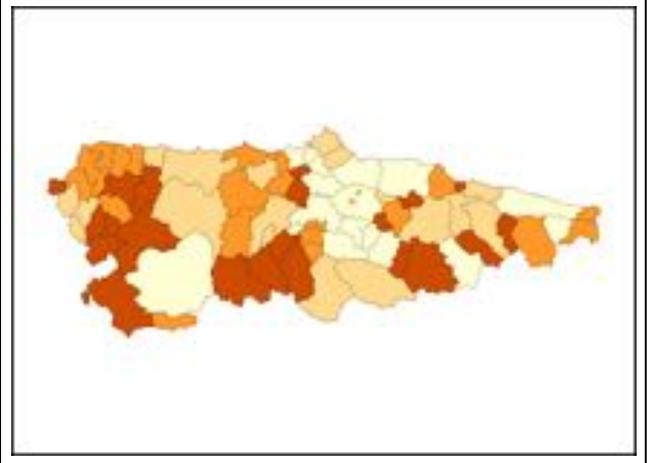
Bajo o normopeso. **Prevalencia**. Cuartiles de modelo suavizado espacial empírico bayesiano. Por concejo de residencia. Asturias, 2015. Población infanto-juvenil: edades de 10-18 años



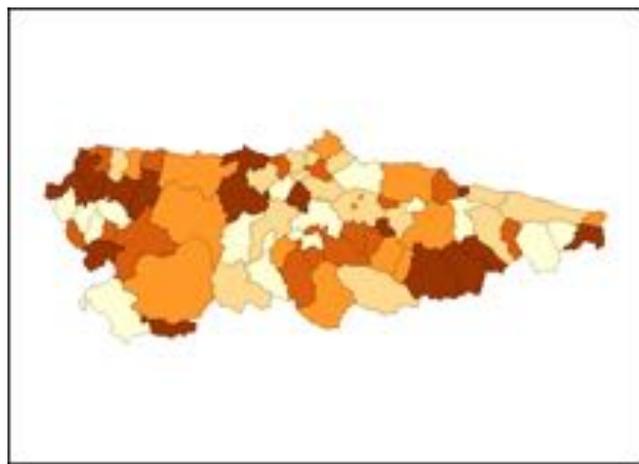
Sobrepeso. **Prevalencia**. Cuartiles. Por concejo de residencia. Asturias, 2015. Población infanto-juvenil: edades de 10-18 años



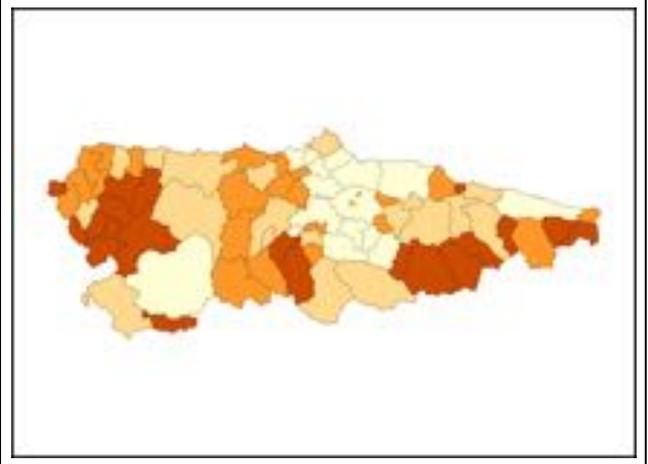
Sobrepeso. **Prevalencia**. **Cuartiles de modelo suavizado espacial empírico bayesiano**. Por concejo de residencia. Asturias, 2015. Población infanto-juvenil: edades de 10-18 años



Obesidad. **Prevalencia**. Cuartiles. Por concejo de residencia. Asturias, 2015. Población infanto-juvenil: edades de 10-18 años



Obesidad. **Prevalencia**. **Cuartiles de modelo suavizado espacial empírico bayesiano**. Por concejo de residencia. Asturias, 2015. Población infanto-juvenil: edades de 10-18 años

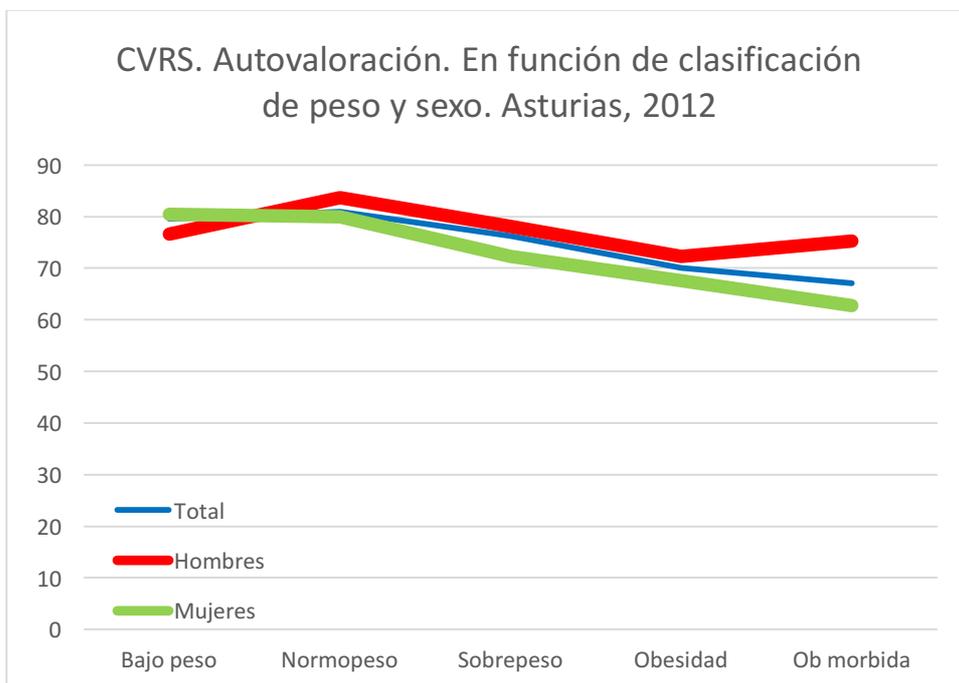


Calidad de vida relacionada con la salud

Distribución de la Calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) en su indicador de autovaloración en función de las categorías de clasificación de la obesidad por sexo, Asturias, 2012. Población adulta. Encuesta de salud para Asturias, 2012.

Categoría	Total	Hombres	Mujeres
Peso bajo	79,62 (76,2-83,0)	76,60 (65,5-87,6)	80,39 (77,1-83,7)
Peso normal	80,99 (79,8-82,2)	83,7 (82,1-85,3)	79,98 (77,3-80,6)
Sobrepeso	76,28 (75-77,5)	78,05 (78-80,9)	72,22 (70,2-74,2)
Obesidad	70,1 (67,9-72,4)	72,30 (78-80,9)	67,63 (64,1-71,2)
Obesidad mórbida	67,1 (55,6-78,6)	75,29 (52,9-97,7)	62,72 (46,7-78,7)

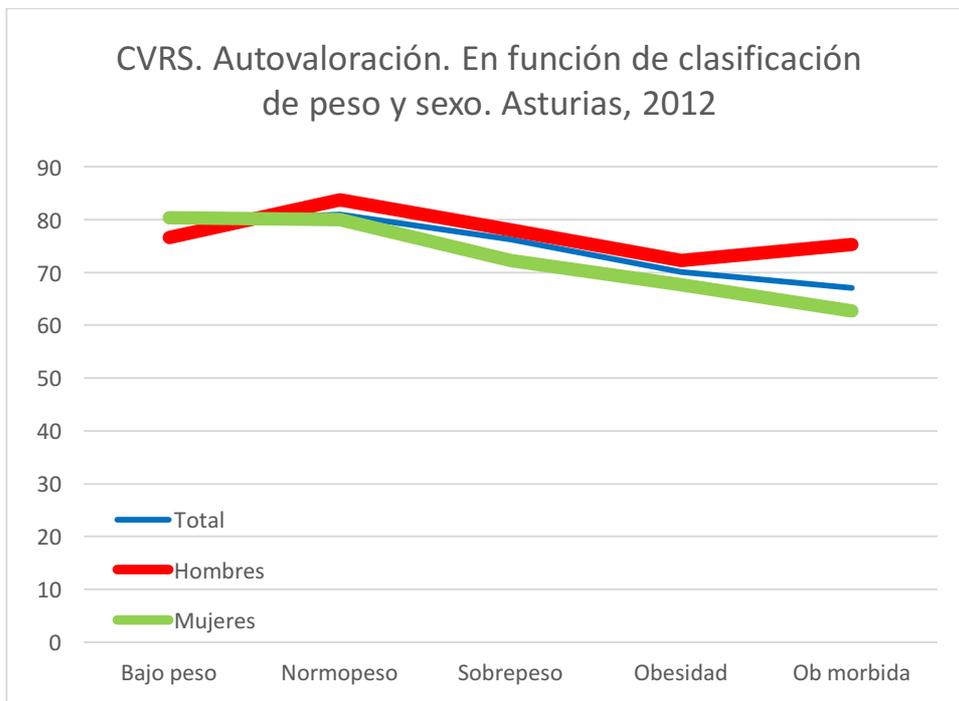
Distribución de la Calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) en su indicador de autovaloración en función de las categorías de clasificación de la obesidad por sexo, Asturias, 2012. Población adulta. Encuesta de salud para Asturias, 2012.



Distribución de la Calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) en su indicador de EQ-index en función de las categorías de clasificación de la obesidad por sexo, Asturias, 2012. Población adulta. Encuesta de salud para Asturias, 2012.

Categoría	Total	Hombres	Mujeres
Peso bajo	0,93 (0,91-0,97)	0,88 (0,77-1)	0,95 (0,93-0,97)
Peso normal	0,95 (0,95-0,96)	0,97 (0,96-0,98)	0,94 (0,93-0,96)
Sobrepeso	0,94 (0,93-0,95)	0,95 (0,94-0,97)	0,92 (0,91-0,94)
Obesidad	0,91 (0,89-0,93)	0,94 (0,92-0,95)	0,89 (0,86-0,91)
Obesidad mórbida	0,89 (0,77-1)	0,86 (0,52-1)	0,91 (0,77-1)

Distribución de la Calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) en su indicador de EQ-index en función de las categorías de clasificación de la obesidad por sexo, Asturias, 2012. Población adulta. Encuesta de salud para Asturias, 2012.



2.- Factores de riesgo

Factores de riesgo:

Diabetes mellitus:

Como se indica en el prefacio una proporción considerable de personas con obesidad acaban desarrollando una diabetes mellitus y están asociadas ampliamente a otros factores de riesgo y a una serie de consecuencias de alta y grave morbilidad e incluso un incremento en el riesgo de morir.

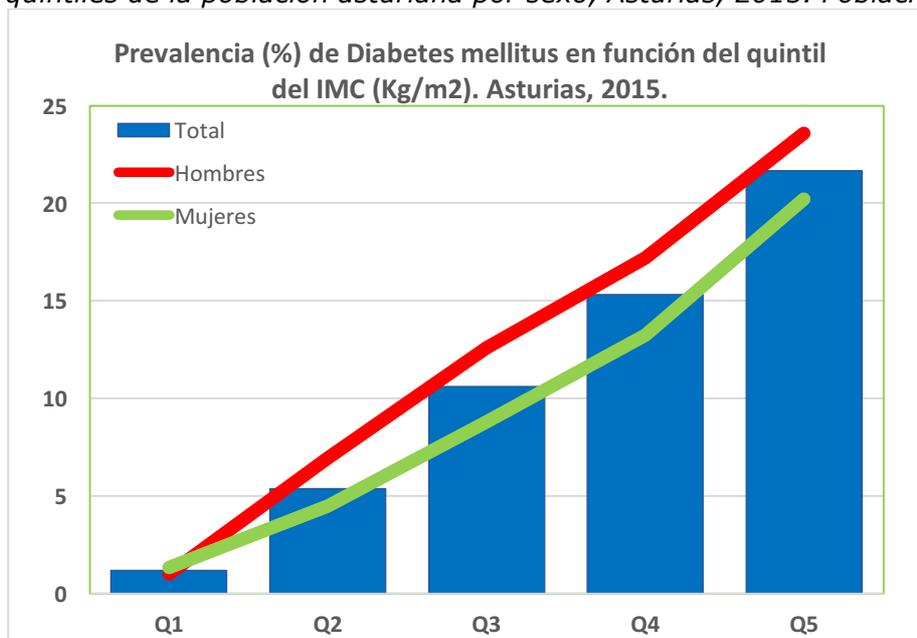
La obesidad y el sobrepeso condicionan en gran manera la presencia de determinados tipos de diabetes mellitus. Además presentan un gradiente considerable en función del índice de masa corporal. Los riesgos de asociación con diabetes mellitus llegan a incrementarse en casi 20 veces en función del índice de masa corporal .

En la población total la asociación con diabetes llega a ser del 22% en personas con un quintil 5 de la distribución del IMC. Escasamente un 1% de la población tiene diabetes mellitus dentro del estrato del quintil 1 del IMC. Esto indica el fuerte impacto que sobre la presencia de diabetes mellitus genera la presencia de sobrepeso y obesidad. Pero, es un gradiente continuo, personas con quintil 3 (sobrepeso) ya tienen una prevalencia de un 11% de diabetes mellitus.

Distribución de la prevalencia (porcentaje) de diabetes en función de los valores de IMC en quintiles de la población asturiana por sexo, Asturias, 2015. Población adulta

Sexo	Total	H	M
Q1 (quintil 1)	1,19	1,01	1,32
Q2	5,38	6,94	4,46
Q3	10,62	12,58	8,78
Q4	15,30	17,21	13,25
Q5	21,67	23,60	20,22

Distribución de la prevalencia (porcentaje) de diabetes en función de los valores de IMC en quintiles de la población asturiana por sexo, Asturias, 2015. Población adulta



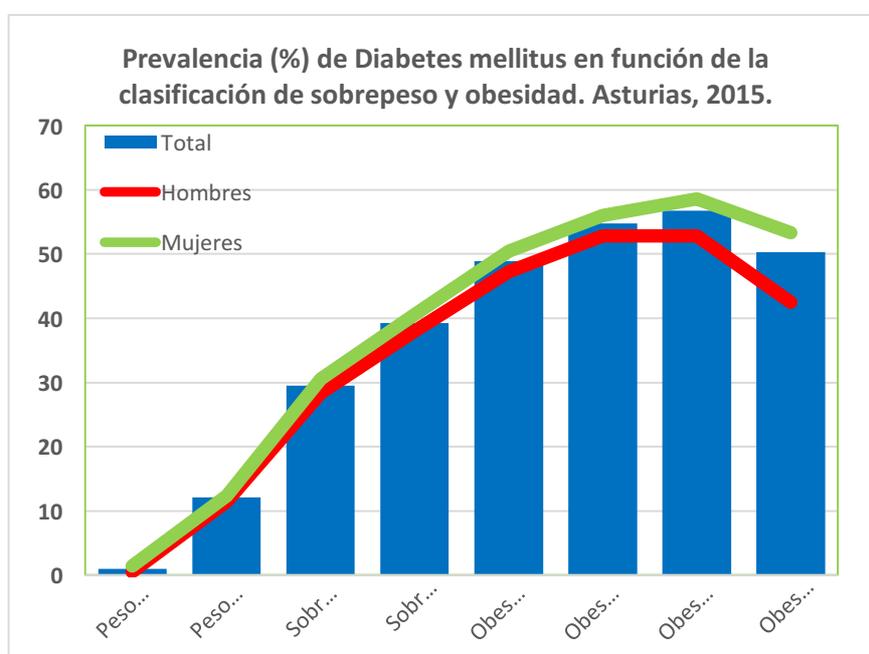
Este impacto es superior en hombres que en mujeres. En ello, la prevalencia de diabetes llega a ser del 24% en el quintil 5, pero ya comienza a ser considerable en el quintil 3 (13%, un 50% superior que en la mujeres del mismo quintil).

Distribución de la prevalencia (porcentaje) de diabetes en función de las categorías de clasificación de la obesidad de SEEDO-2007 de la población asturiana por sexo, Asturias, 2015. Población adulta

Categoría	Total	Hombres	Mujeres
Peso insuficiente	0,59	0,53	0,64
Peso normal	4,66	5,88	3,93
Sobrepeso grado I	10,45	12,33	8,70
Sobrepeso grado II (preobesidad)	14,18	16,13	12,10
Obesidad tipo I	18,82	21,08	16,71
Obesidad tipo II	23,89	26,28	22,40
Obesidad tipo III (mórbida)	27,97	29,73	27,17
Obesidad tipo IV (extrema)	25,26	23,24	26,05

SEEDO, 2007: Consenso SEEDO 2007 para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapéutica. Med Clin (Barc) 2007;128(5):184-96).

Distribución de la prevalencia (porcentaje) de diabetes en función de las categorías de clasificación de la obesidad de SEEDO-2007 de la población asturiana por sexo, Asturias, 2015. Población adulta



Si el análisis se realiza no sobre la distribución cuantitativa del IMC sino sobre la clasificación categórica más usada (SEEDO-2007), obtenemos resultados similares: a mayor sobrepeso u obesidad más prevalencia de diabetes mellitus. Dicha asociación se observa en toda la escala y solo se ve ligeramente alterada en la obesidad extrema con un ligero descenso. Los niveles de diabetes mellitus llegan a ser del 28% en el caso de la obesidad mórbida. Pero ya con sobrepeso encontramos una asociación (10% en sobrepeso grado I y 14% en el grado II). Respecto al peso normal el riesgo de tener diabetes es de 2x para sobrepeso I, de cerca de 3x para sobrepeso II, de 4x para obesidad tipo I y de 5x para obesidad mórbida.

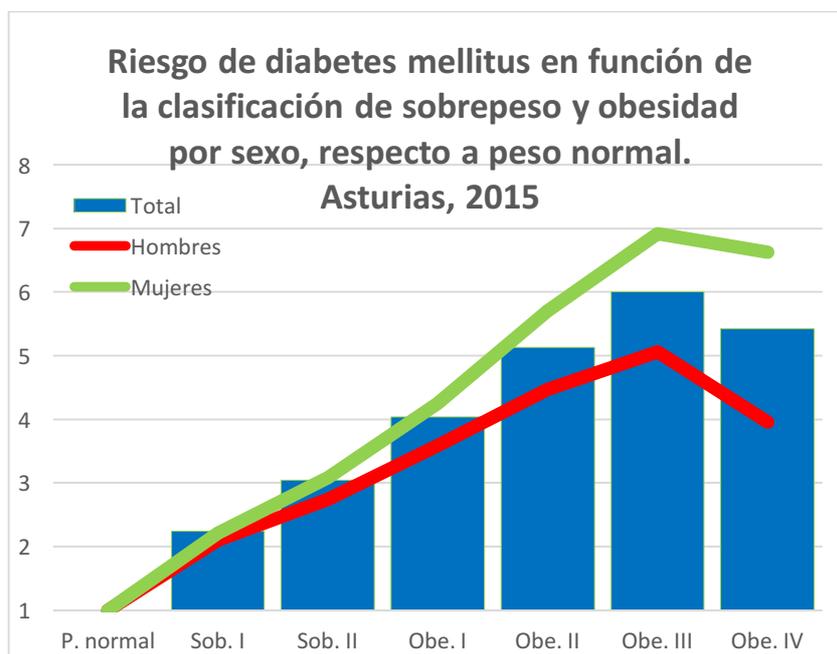
En nuestro caso encontramos una asociación sobrepeso/obesidad mucho más fuerte en hombres que en mujeres. Así, en toda la escala de clasificación ordinal la prevalencia de diabetes es superior en hombres que en mujeres y si bien en las escalas de mayor obesidad se reducen las diferencias en el caso del sobrepeso son considerables. En hombres la prevalencia de diabetes llega a ser del 30% en obesidad mórbida. Pero ya es del 16% en sobrepeso II. En el caso de las mujeres en obesidad mórbida es del 27% y en sobrepeso II del 12%. Comparando prevalencias de diabetes de los diferentes subgrupos en relación al sexo detectamos un riesgo de 1,4x en hombres respecto a mujeres en sobrepeso I, de 1,3x en sobrepeso II, de 1,26x en obesidad I. Pero, dentro de cada sexo, respecto al peso normal, encontramos riesgos muy superiores que llegan a ser de 5x en hombres en obesidad mórbida y de 7 en el caso de las mujeres, siendo superiores a los de los hombres.

Distribución del riesgo de asociación con diabetes mellitus en función de las categorías de clasificación de la obesidad de SEEDO-2007 de la población asturiana por sexo, respecto al peso normal, Asturias, 2015. Población adulta.

Categoría	Total	Hombres	Mujeres
Peso normal	1	1	1
Sobrepeso grado I	2,2	2,1	2,2
Sobrepeso grado II (preobesidad)	3,0	2,7	3,1
Obesidad tipo I	4,0	3,6	4,3
Obesidad tipo II	5,1	4,5	5,7
Obesidad tipo III (mórbida)	6,0	5,1	6,9
Obesidad tipo IV (extrema)	5,4	4,0	6,6

Categorías de clasificación: SEEDO, 2007: Consenso SEEDO 2007 para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapéutica. Med Clin (Barc) 2007;128(5):184-96).

Distribución del riesgo de asociación con diabetes mellitus en función de las categorías de clasificación de la obesidad de SEEDO-2007 de la población asturiana por sexo, respecto al peso normal, Asturias, 2015. Población adulta

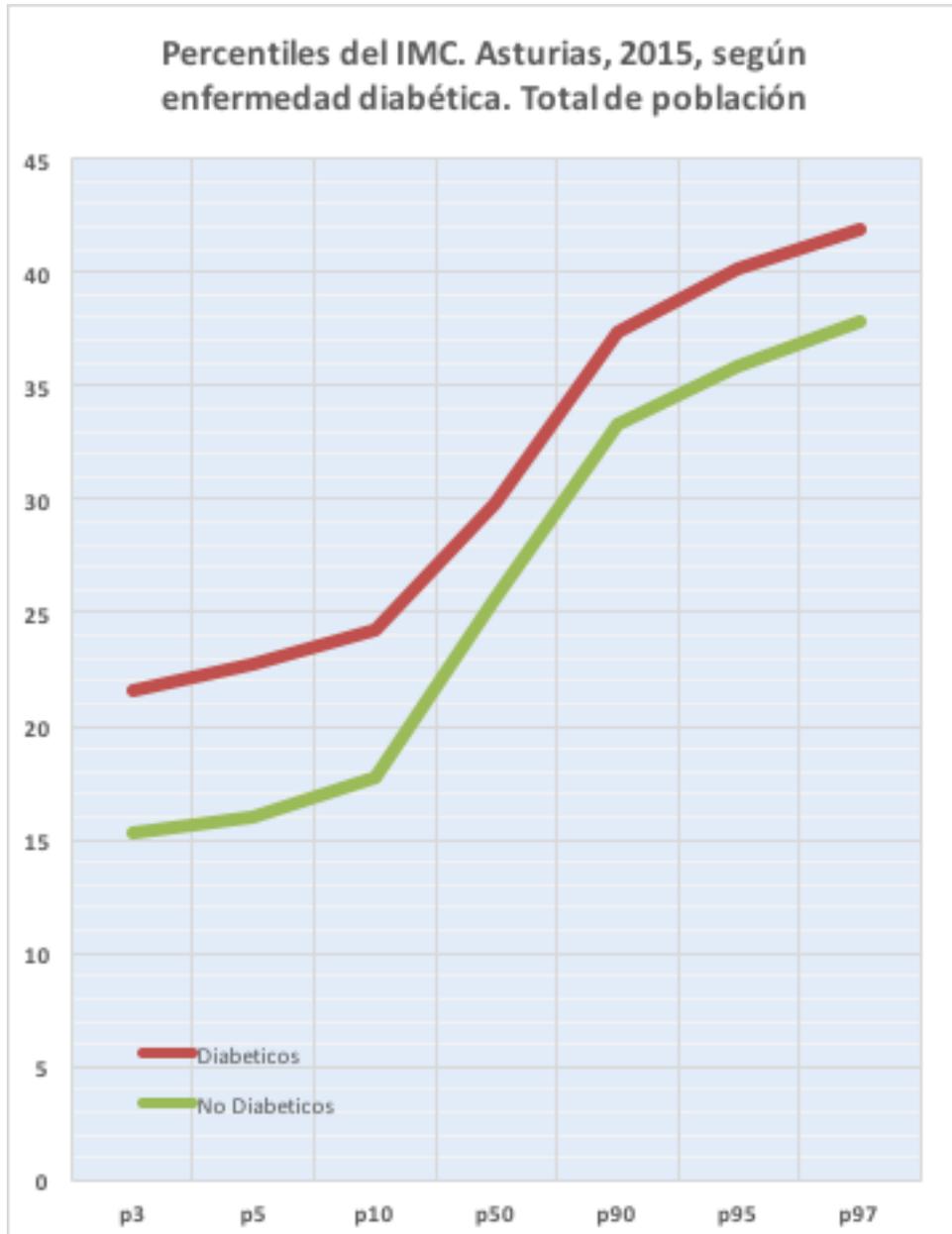


Otra manera de observarlos es si realizamos un análisis específico del factor Índice de masa corporal de una forma cuantitativa y con estadísticos de medidas de posicionamiento (percentiles), se observa una gran diferencia entre personas diabéticas y no diabéticas en la totalidad de la población adulta y por sexos. EN todas ellas, la distribución de personas diabéticas es similar a las de no diabéticas pero con escalón sustancialmente más elevado de los valores del IMC en el caso de los diabéticos.

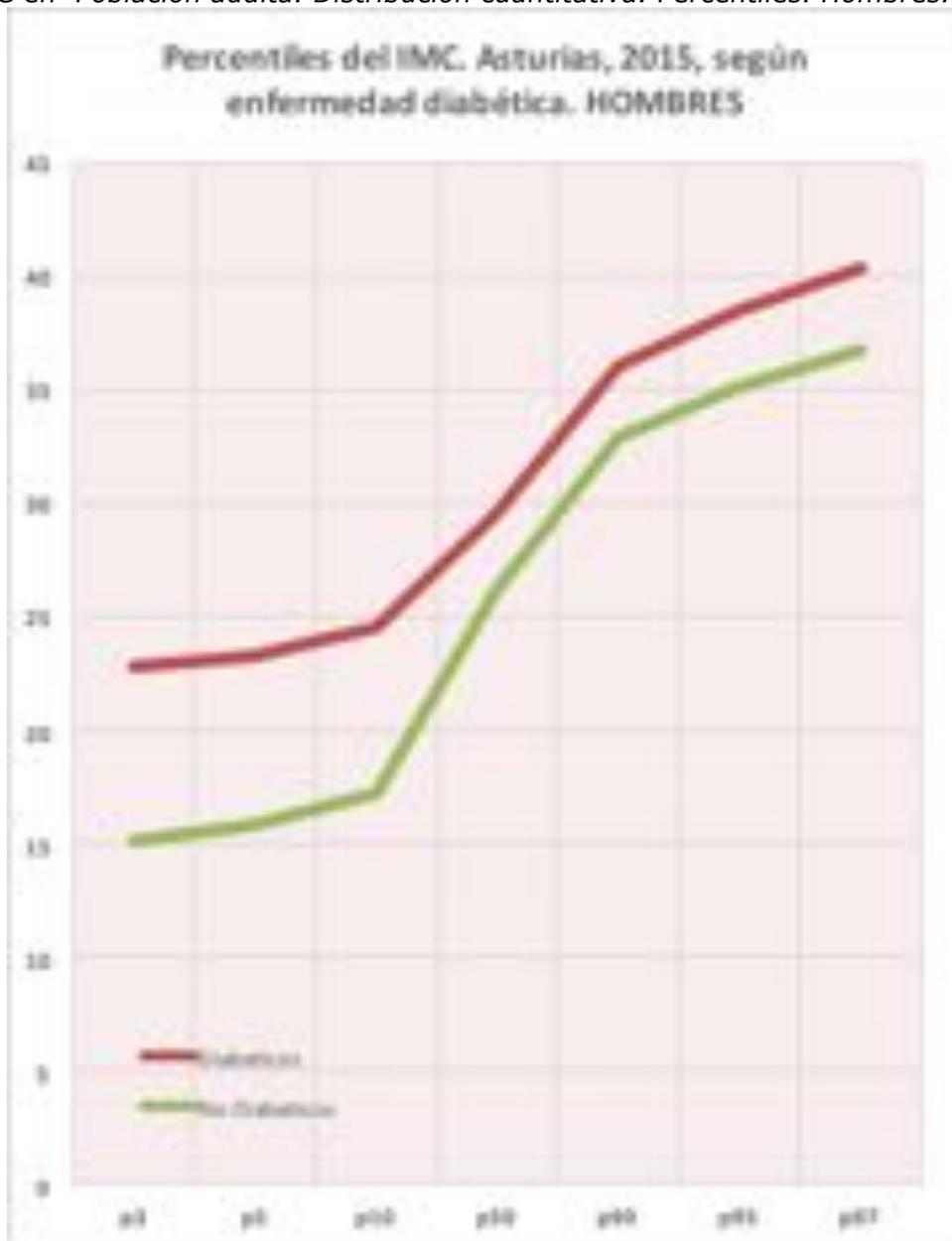
Diabetes Mellitus (DM) y obesidad en la población asturiana, Asturias, 2015. Niveles de IMC en Total de población analizada. Distribución cuantitativa. Percentiles. Población adulta.

	Todos		Hombres		Mujeres	
	Diabeticos	No Diabeticos	Diabeticos	No Diabeticos	Diabeticos	No Diabeticos
p3	21,6	15,3	22,8	15,1	21	15,4
p5	22,7	16	23,2	15,8	22,1	16,3
p10	24,2	17,7	24,5	17,2	23,7	18,1
p50	29,8	25,6	29,5	26,1	30,2	25,1
p90	37,4	33,3	36	32,9	38,6	33,7
p95	40,1	35,9	38,5	35,1	41,3	36,5
p97	41,9	37,8	40,3	36,7	43,3	38,5

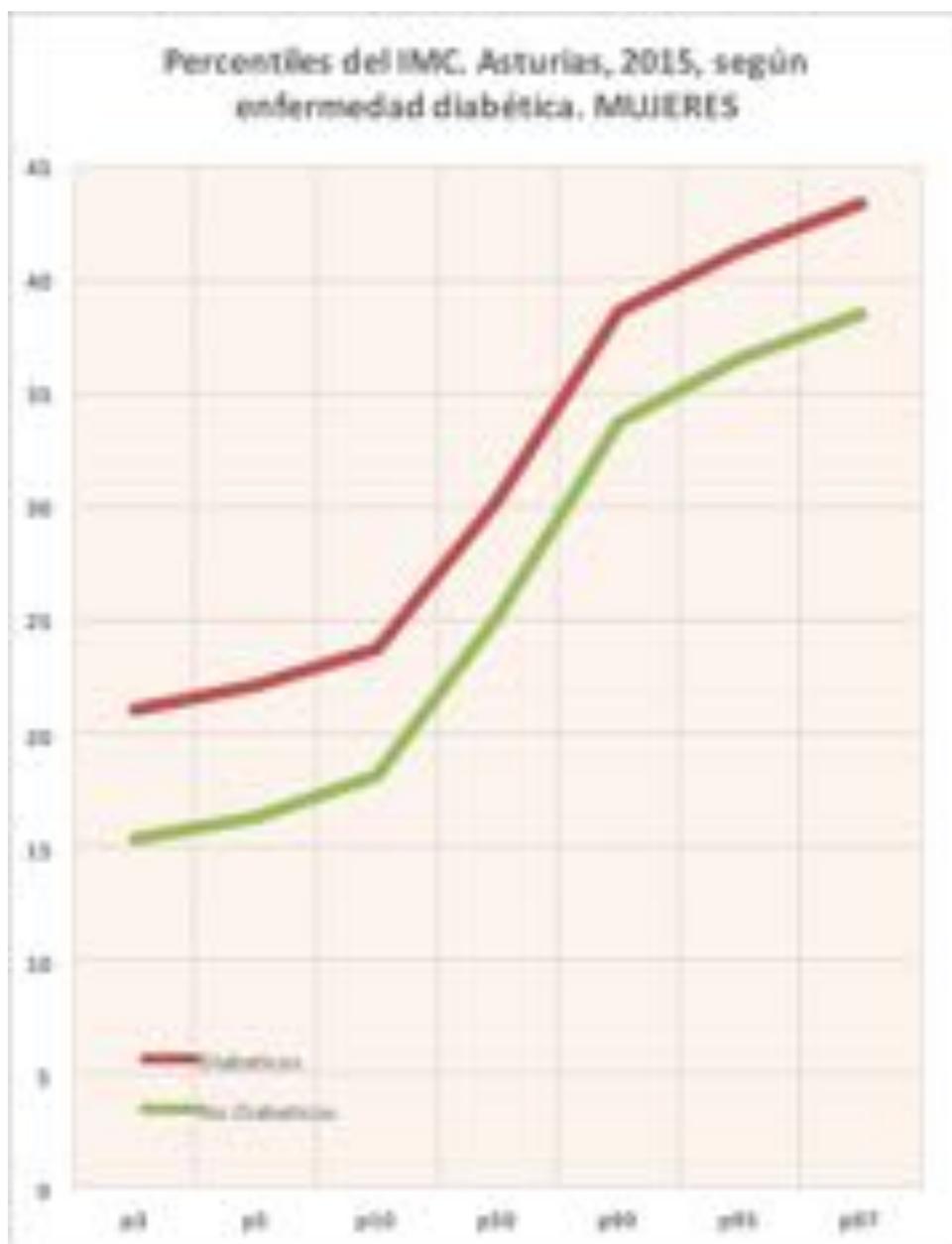
Diabetes Mellitus (DM) y obesidad en la población asturiana, Asturias, 2015. Niveles de IMC en Población adulta. Distribución cuantitativa. Percentiles.



Diabetes Mellitus (DM) y obesidad en la población asturiana, Asturias, 2015. Niveles de IMC en Población adulta. Distribución cuantitativa. Percentiles. Hombres.

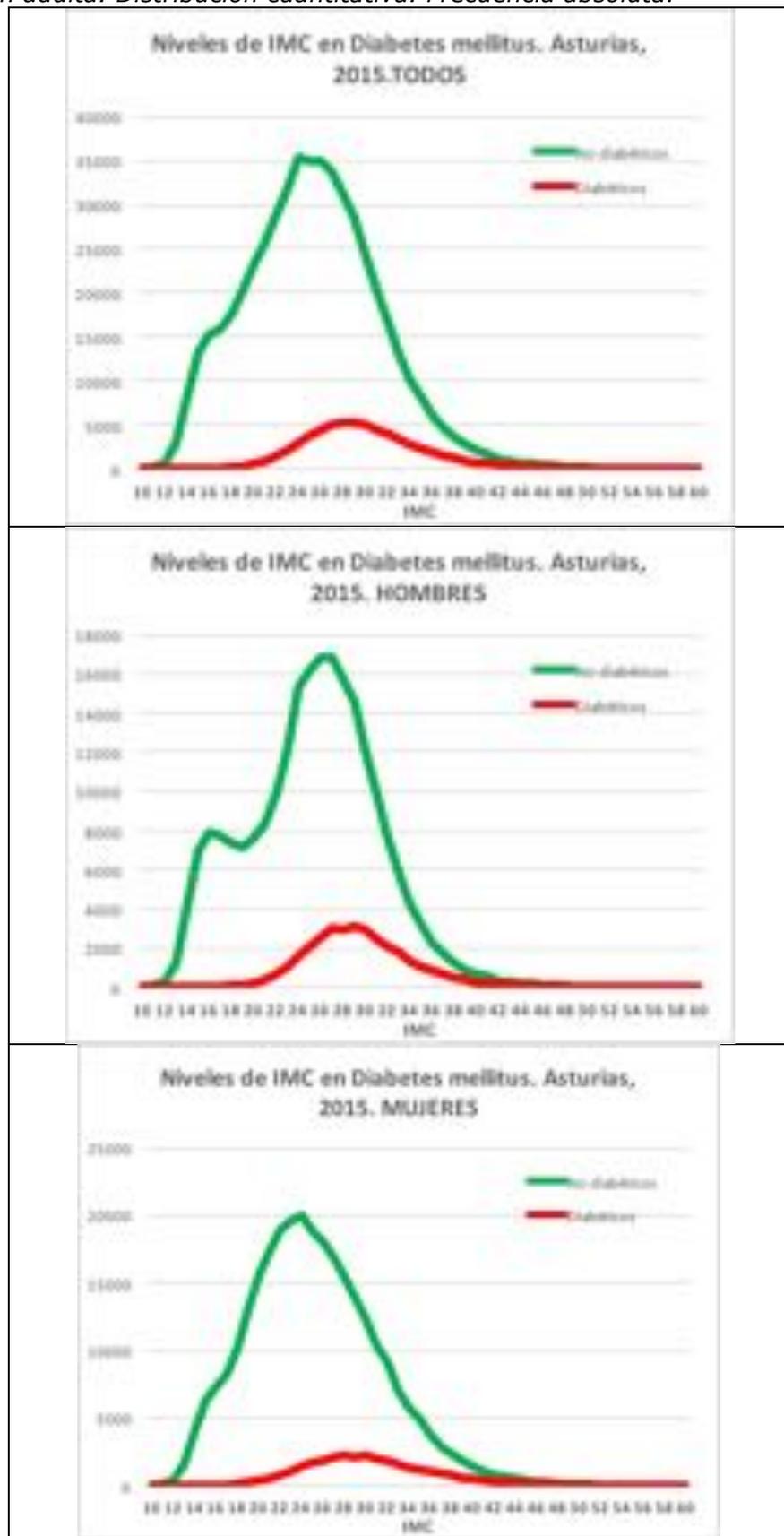


Diabetes Mellitus (DM) y obesidad en la población asturiana, Asturias, 2015. Niveles de IMC en Población adulta. Distribución cuantitativa. Percentiles. Mujeres.

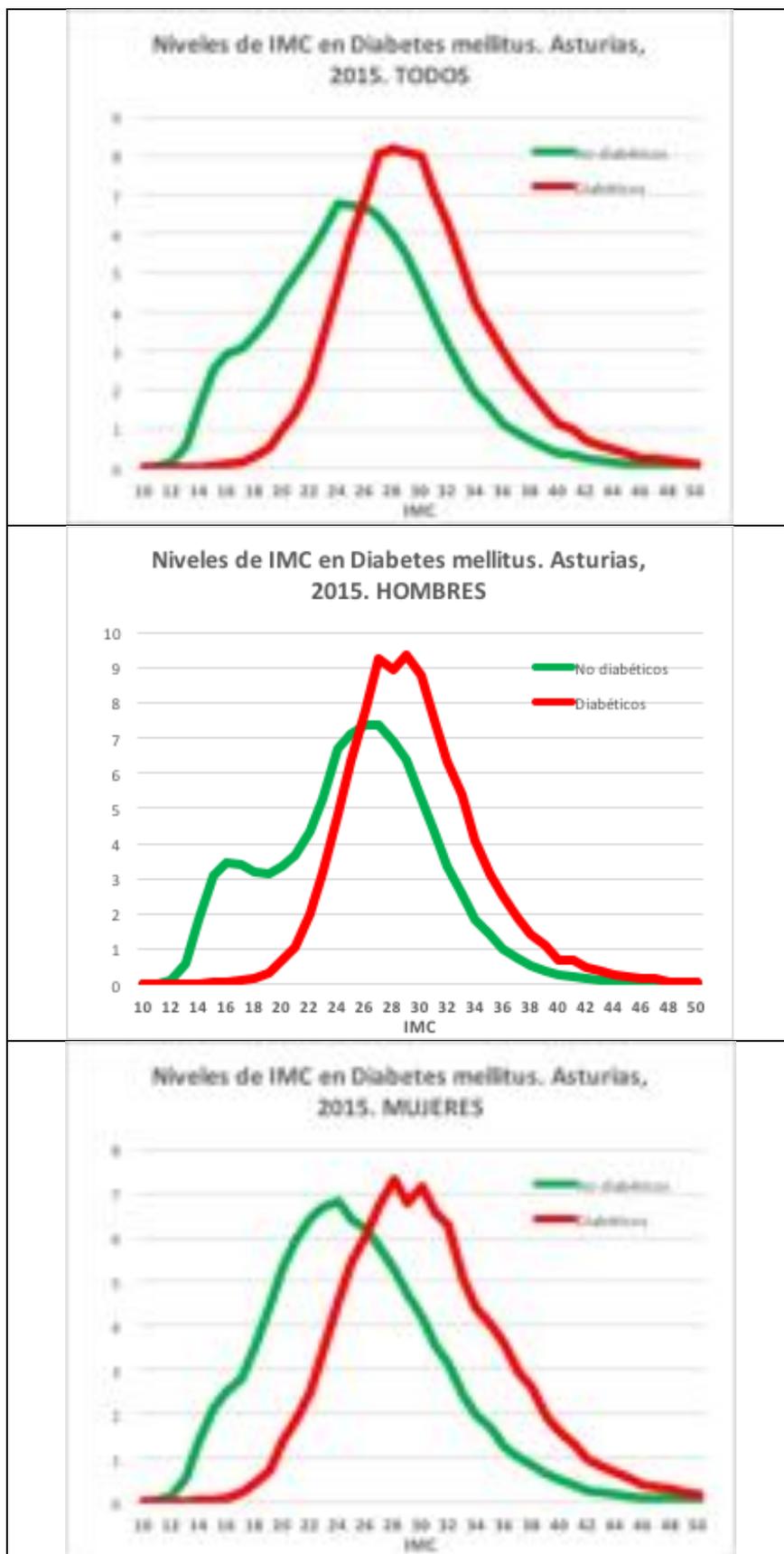


Siguiendo este mismo análisis del IMC en términos cuantitativos se observa en los gráficos siguientes que los niveles promedio de los valores de la referencia para el control de la obesidad son superiores en personas diabéticas independientemente de su tratamiento y sexo que en las personas no diabéticas. Esto sucede tanto en el análisis de frecuencia absoluta como de la frecuencia relativa en la distribución.

Diabetes Mellitus (DM) y obesidad en la población asturiana, Asturias, 2015. Niveles de IMC en Población adulta. Distribución cuantitativa. Frecuencia absoluta.



Diabetes Mellitus (DM) y obesidad en la población asturiana, Asturias, 2015. Niveles de IMC en Población adulta. Distribución cuantitativa. Frecuencia relativa.



Hipertensión arterial:

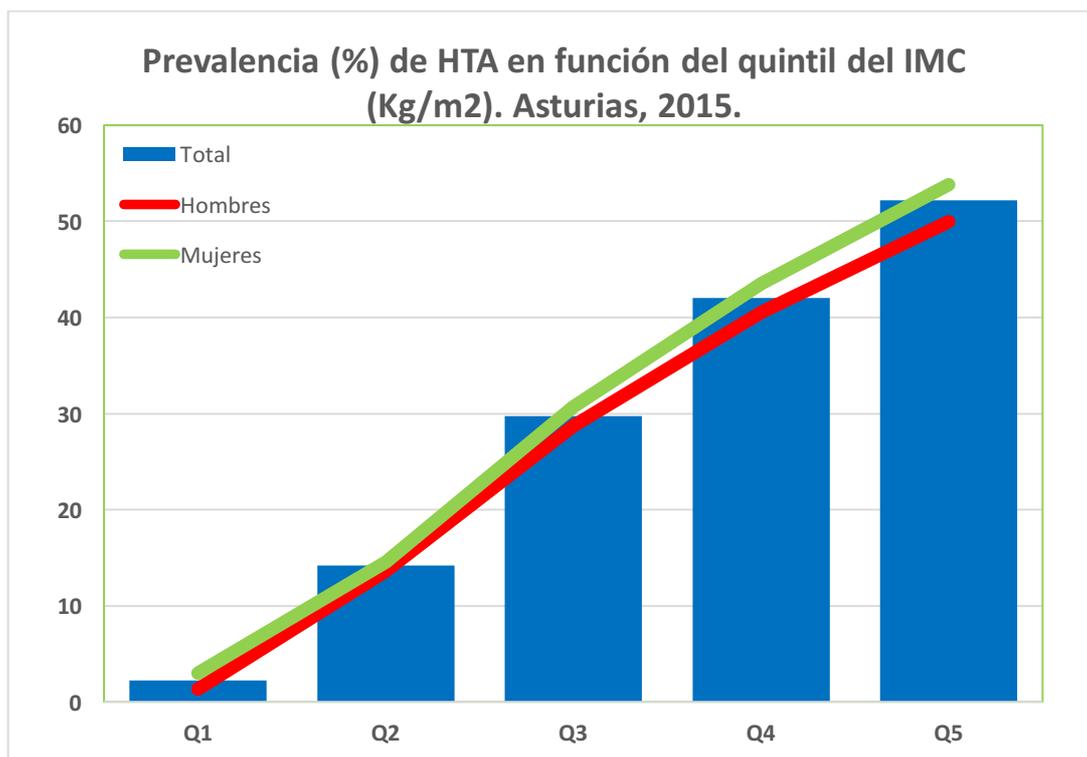
La hipertensión arterial, al igual que la diabetes mellitus está ampliamente relacionada con el sobrepeso y la obesidad, individualmente o asociada a otros factores en un conjunto más amplio como el síndrome metabólico

En la población total la asociación con hipertensión arterial llega a ser del 52% en personas con un quintil 5 de la distribución del IMC. Escasamente un 21% de la población tiene hipertensión arterial dentro del estrato del quintil 1 del IMC. Esto indica el fuerte impacto que sobre la presencia de hipertensión arterial genera la presencia de sobrepeso y obesidad u los factores asociados. Pero, es un gradiente continuo, personas con quintil 3 (sobrepeso) ya tienen una prevalencia de un 30% de hipertensión arterial.

Distribución de la prevalencia (porcentaje) de hipertensión arterial en función de los valores de IMC en quintiles de la población asturiana por sexo, Asturias, 2015. Población adulta.

Sexo	Total	Hombres	Mujeres
Q1	2,27	1,32	3,00
Q2	14,21	13,60	14,57
Q3	29,76	28,73	30,73
Q4	42,00	40,56	43,55
Q5	52,19	50,00	53,83

Distribución de la prevalencia (porcentaje) de hipertensión arterial en función de los valores de IMC en quintiles de la población asturiana por sexo, Asturias, 2015. Población adulta.



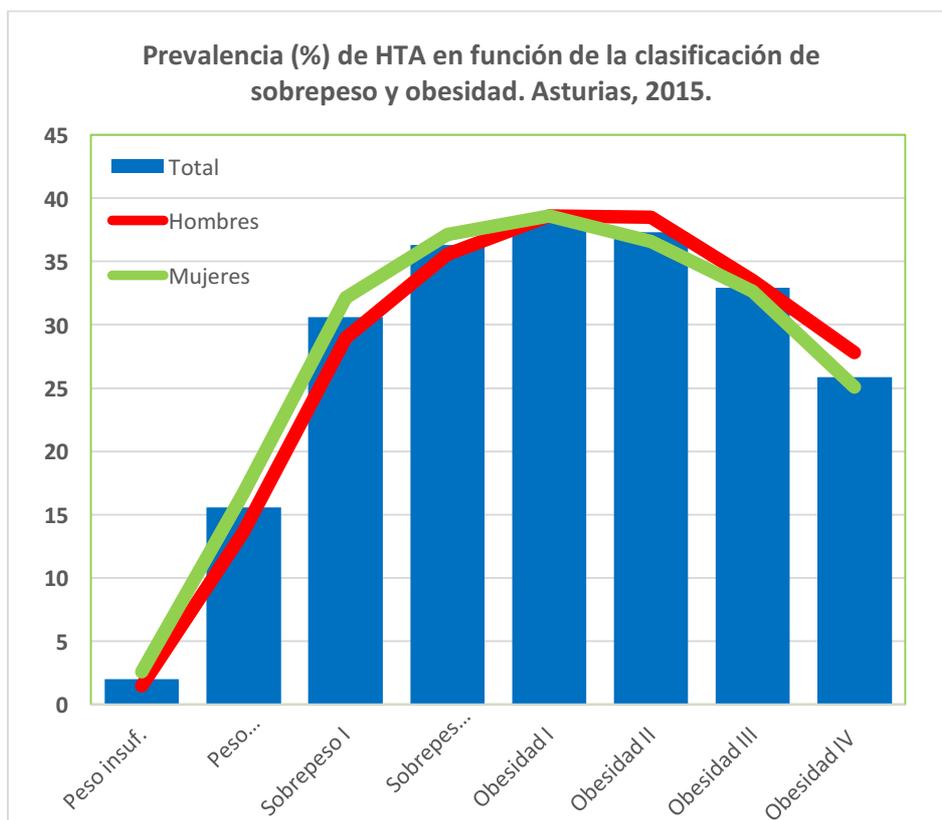
Este impacto es ligeramente superior en mujeres que en hombres. En ellas, la prevalencia de hipertensión llega a ser del 54% en el quintil 5, pero ya comienza a ser considerable en el quintil 3 (31%, un 15% superior que en los hombres del mismo quintil).

Distribución de la prevalencia (porcentaje) de hipertensión arterial en función de las categorías de clasificación de la obesidad de SEEDO-2007 de la población asturiana por sexo, Asturias, 2015. Población adulta.

Categoría	Total	H	M
Peso insuficiente	0,99	0,57	1,39
Peso normal	12,07	11,51	12,41
Sobrepeso grado I	29,51	28,35	30,59
Sobrepeso grado II (preobesidad)	39,29	38,05	40,62
Obesidad tipo I	48,91	47,28	50,43
Obesidad tipo II	54,81	52,85	56,02
Obesidad tipo III (mórbida)	56,80	52,85	58,58
Obesidad tipo IV (extrema)	50,26	42,51	53,29

SEEDO, 2007: Consenso SEEDO 2007 para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapéutica. Med Clin (Barc) 2007;128(5):184-96.

Distribución de la prevalencia (porcentaje) de hipertensión arterial en función de las categorías de clasificación de la obesidad de SEEDO-2007 de la población asturiana por sexo, Asturias, 2015. Población adulta.



Si el análisis se realiza no sobre la distribución cuantitativa del IMC sino sobre la clasificación categórica más usada (SEEDO-2007), obtenemos resultados similares: a mayor sobrepeso u obesidad más prevalencia de hipertensión arterial. Dicha asociación se observa en toda la escala y solo se ve ligeramente alterada en la obesidad extrema con un ligero descenso. Los niveles de hipertensión arterial llegan a ser del 57% en el caso de la obesidad mórbida. Pero ya con sobrepeso encontramos una asociación (30% en sobrepeso grado I y 39% en el grado II). Respecto al peso normal el riesgo de tener diabetes es de 2,5x para sobrepeso I, 3,2x para sobrepeso II, de 4x para obesidad tipo I y de 4,5x para obesidad mórbida.

En nuestro caso encontramos una asociación sobrepeso/obesidad con hipertensión arterial ligeramente más fuerte en mujeres. Así, en toda la escala de clasificación ordinal hasta la obesidad la prevalencia de hipertensión es superior en mujeres situación que se revierte en los diferentes grados de obesidad.

Pero, dentro de cada sexo, respecto al peso normal, encontramos riesgos muy superiores que llegan a ser de 5x en hombres en obesidad mórbida y de 7 en el caso de las mujeres, siendo superiores a los del los hombres.

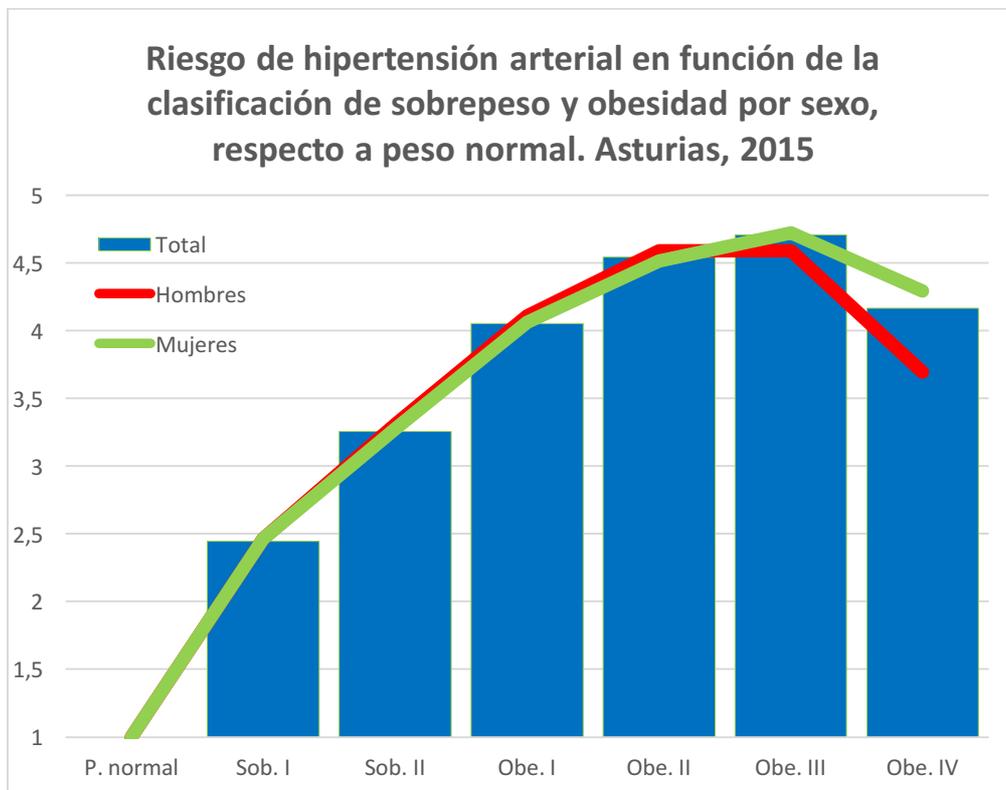
Distribución del riesgo de asociación con hipertensión arterial en función de las categorías de clasificación de la obesidad de SEEDO-2007 de la población asturiana por sexo, respecto al peso normal, Asturias, 2015. Población adulta.

Categoría	Total	Hombres	Mujeres
Peso normal	1	1	1
Sobrepeso grado I	2,4	2,5	2,5
Sobrepeso grado II (preobesidad)	3,3	3,3	3,3
Obesidad tipo I	4,1	4,1	4,1
Obesidad tipo II	4,5	4,6	4,5

Obesidad tipo III (mórbida)	4,7	4,6	4,7
Obesidad tipo IV (extrema)	4,2	3,7	4,3

Categorías de clasificación: SEEDO, 2007: Consenso SEEDO 2007 para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapéutica. Med Clin (Barc) 2007;128(5):184-96).

Distribución del riesgo de asociación con hipertensión arterial en función de las categorías de clasificación de la obesidad de SEEDO-2007 de la población asturiana por sexo, respecto al peso normal, Asturias, 2015. Población adulta.



Dislipemias:

Lo mismo que para la diabetes mellitus y la hipertensión arterial, las diferentes dislipemias están ampliamente relacionadas con el sobrepeso y la obesidad, individualmente o asociadas a otros factores en un conjunto más amplio como el síndrome metabólico

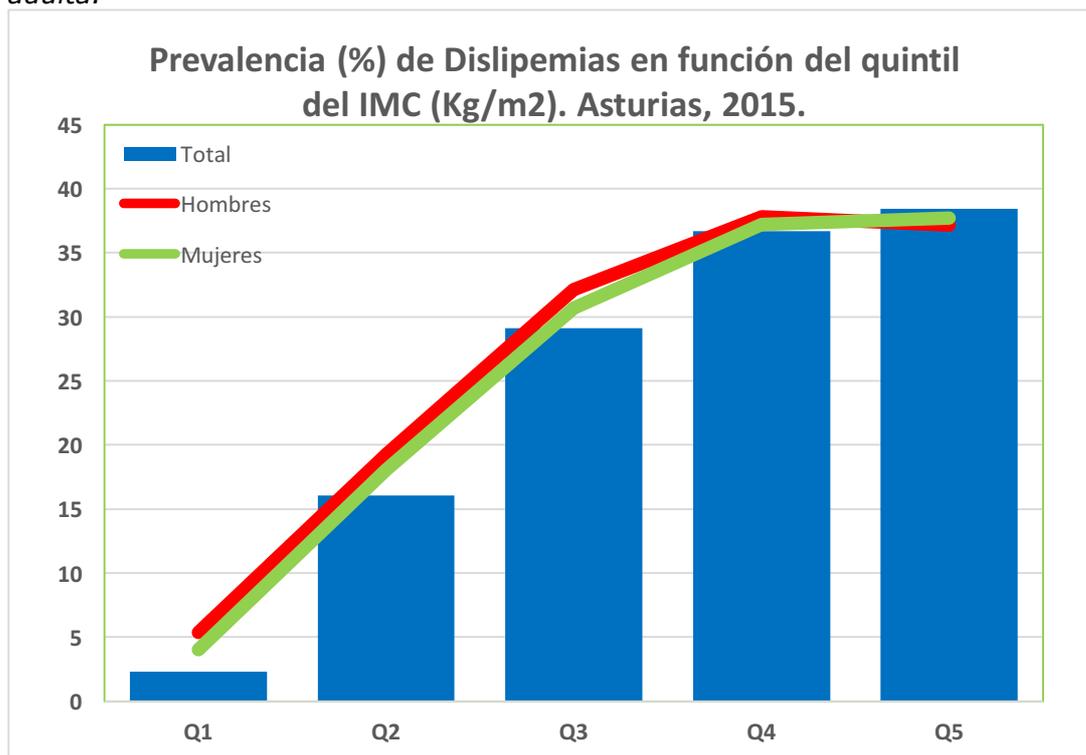
En la población total la asociación con dislipemias llega a ser del 38% en personas con un quintil 5 de la distribución del IMC. Escasamente un 4% de la población tiene dislipemias dentro del estrato del quintil 1 del IMC. Esto indica el fuerte impacto que sobre la presencia de dislipemias genera la presencia de sobrepeso y obesidad u los factores asociados. Pero, es un gradiente continuo, personas con quintil 3 (sobrepeso) ya tienen una prevalencia de un 31% de dislipemias.

Distribución de la prevalencia (porcentaje) de dislipemias en función de los valores de IMC en quintiles de la población asturiana por sexo, Asturias, 2015. Población adulta.

Sexo	Total	H	M
Q1	4,04	2,31	5,36
Q2	18,08	16,05	19,28
Q3	30,68	29,13	32,13
Q4	37,22	36,69	37,80
Q5	37,71	38,43	37,18

Distribución de la prevalencia (porcentaje) de dislipemias en función de los valores de IMC en quintiles de la población asturiana por sexo, Asturias, 2015. Población

adulta.



Este impacto es muy similar entre sexos.

Distribución de la prevalencia (porcentaje) de dislipemias en función de las categorías de clasificación de la obesidad de SEEDO-2007 de la población asturiana por sexo, Asturias, 2015. Población adulta.

Categoría	Hombres	Mujeres	Total
Peso insuficiente	1,47	2,58	2,03
Peso normal	13,62	16,72	15,56
Sobrepeso grado I	28,94	32,12	30,58
Sobrepeso grado II (preobesidad)	35,55	37,11	36,30
Obesidad tipo I	38,61	38,57	38,59
Obesidad tipo II	38,52	36,56	37,31
Obesidad tipo III (mórbida)	33,53	32,66	32,93
Obesidad tipo IV (extrema)	27,83	25,09	25,86

SEEDO, 2007: Consenso SEEDO 2007 para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapéutica. Med Clin (Barc) 2007;128(5):184-96).

Si el análisis se realiza no sobre la distribución cuantitativa del IMC sino sobre la clasificación categórica más usada (SEEDO-2007), obtenemos resultados similares: a mayor sobrepeso u obesidad más prevalencia de dislipemias. Dicha asociación se observa en toda la escala y solo se ve ligeramente alterada en la obesidad extrema con un ligero descenso. Los niveles de dislipemias llegan a ser del 34% en el caso de la obesidad mórbida. Pero ya con sobrepeso encontramos una asociación (29% en sobrepeso grado I y 36% en el grado II). Respecto al peso normal el riesgo de tener dislipemias es de 2x para sobrepeso I, casi 3x para sobrepeso II, de 3x para obesidad tipo I y de 2,5x para obesidad mórbida.

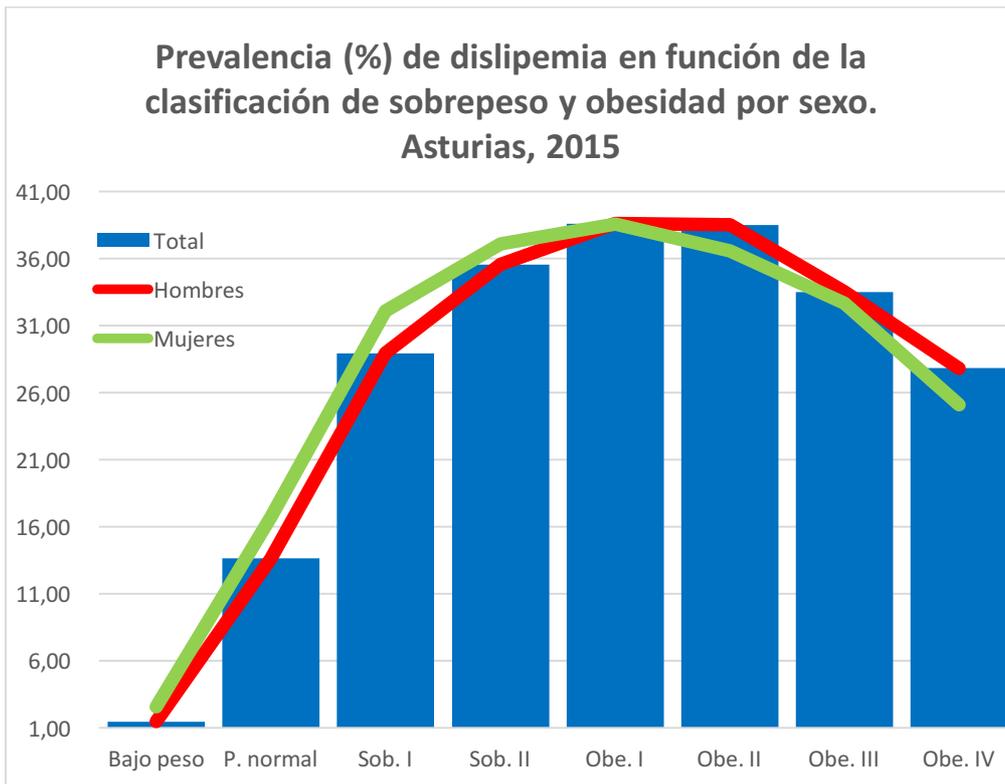
Pero, dentro de cada sexo, respecto al peso normal, encontramos riesgos muy superiores que llegan a ser de 2,5x en hombres en obesidad tipo I y de igual valor en el caso de las mujeres.

Distribución del riesgo de asociación con dislipemia en función de las categorías de clasificación de la obesidad de SEEDO-2007 de la población asturiana por sexo, respecto al peso normal, Asturias, 2015. Población adulta.

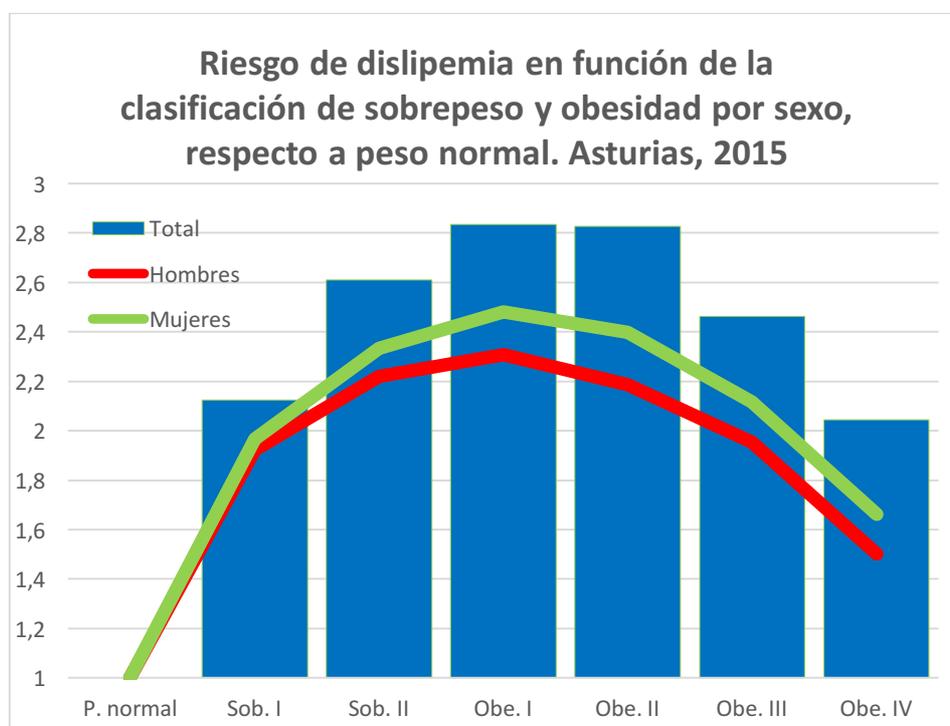
Categoría	Total	Hombres	Mujeres
Peso normal	1	1	1
Sobrepeso grado I	2,1	1,9	2,0
Sobrepeso grado II (preobesidad)	2,6	2,2	2,3
Obesidad tipo I	2,8	2,3	2,5
Obesidad tipo II	2,8	2,2	2,4
Obesidad tipo III (mórbida)	2,5	2,0	2,1
Obesidad tipo IV (extrema)	2,0	1,5	1,7

Categorías de clasificación: SEEDO, 2007: Consenso SEEDO 2007 para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapéutica. Med Clin (Barc) 2007;128(5):184-96).

Distribución de la prevalencia (porcentaje) de dislipemias en función de las categorías de clasificación de la obesidad de SEEDO-2007 de la población asturiana por sexo, Asturias, 2015. Población adulta.



Distribución del riesgo de asociación con dislipemia en función de las categorías de clasificación de la obesidad de SEEDO-2007 de la población asturiana por sexo, respecto al peso normal, Asturias, 2015. Población adulta.



Aproximación al síndrome metabólico:

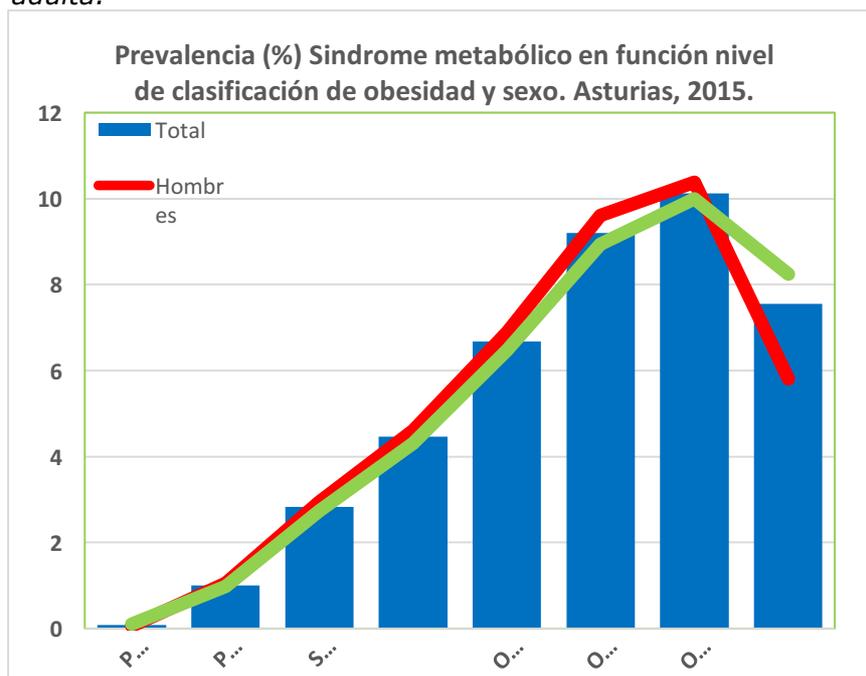
En el caso de la combinación de todos los diferentes factores: sobrepeso/obesidad, diabetes mellitus, hipertensión arterial y dislipemias existen diferentes tipos de clasificación incluso con otros tipos de medición que no son el IMC. Pero, si atendemos a la clasificación para su análisis atendiendo al IMC en las diferentes categorías clasificatorias podemos observar considerando como factores de riesgo a los tres citados (diabetes+HTA+dislipemia) en función de la escala clasificatoria de sobrepeso y obesidad detectamos un 10% de personas con los tres factores combinados en el caso de la obesidad mórbida, pero ya comienza a ser relevante incluso en el sobrepeso I (3%) y aumenta al 5% en el sobrepeso II y en escala continua va aumentando con el incremento del IMC o sus categorías clasificatorias. Esto sucede en ambos sexos y de una manera similar, no habiendo diferencias significativas entre hombres y mujeres.

Distribución de la prevalencia (porcentaje) de aproximación al síndrome metabólico (diabetes+HTA+dislipemia) en función de las categorías de clasificación de la obesidad de SEEDO-2007 de la población asturiana por sexo, Asturias, 2015. Población adulta.

Categoría	Total	Hombres	Mujeres
Peso insuficiente	0,08	0,05	0,10
Peso normal	1,01	1,06	0,98
Sobrepeso grado I	2,83	2,94	2,73
Sobrepeso grado II (preobesidad)	4,46	4,60	4,30
Obesidad tipo I	6,68	6,90	6,48
Obesidad tipo II	9,20	9,62	8,95
Obesidad tipo III (mórbida)	10,12	10,38	10,00
Obesidad tipo IV (extrema)	7,56	5,81	8,24

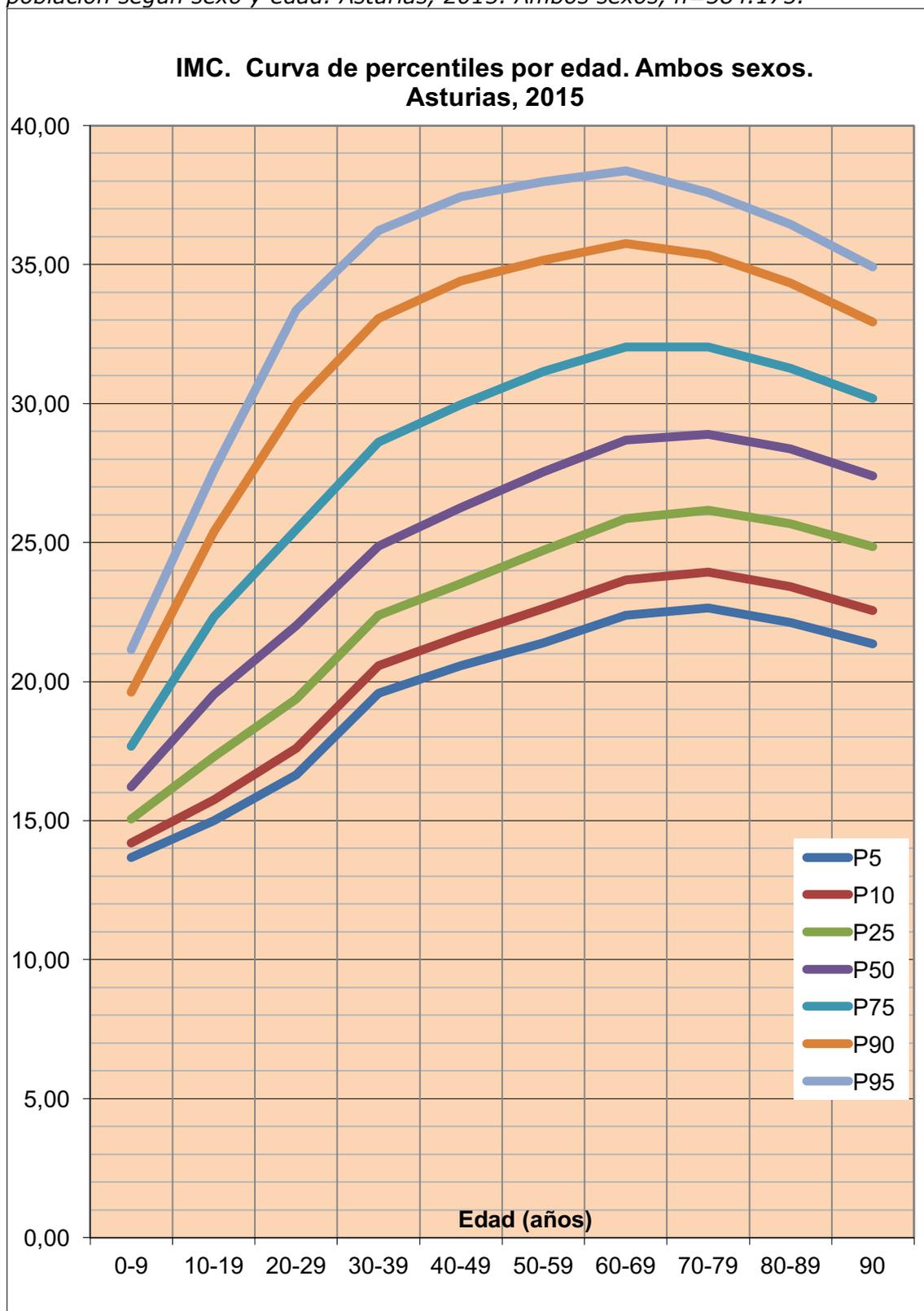
Distribución de la prevalencia (porcentaje) de aproximación al síndrome metabólico (diabetes+HTA+dislipemia) en función de las categorías de clasificación de la

obesidad de SEEDO-2007 de la población asturiana por sexo, Asturias, 2015. Población adulta.



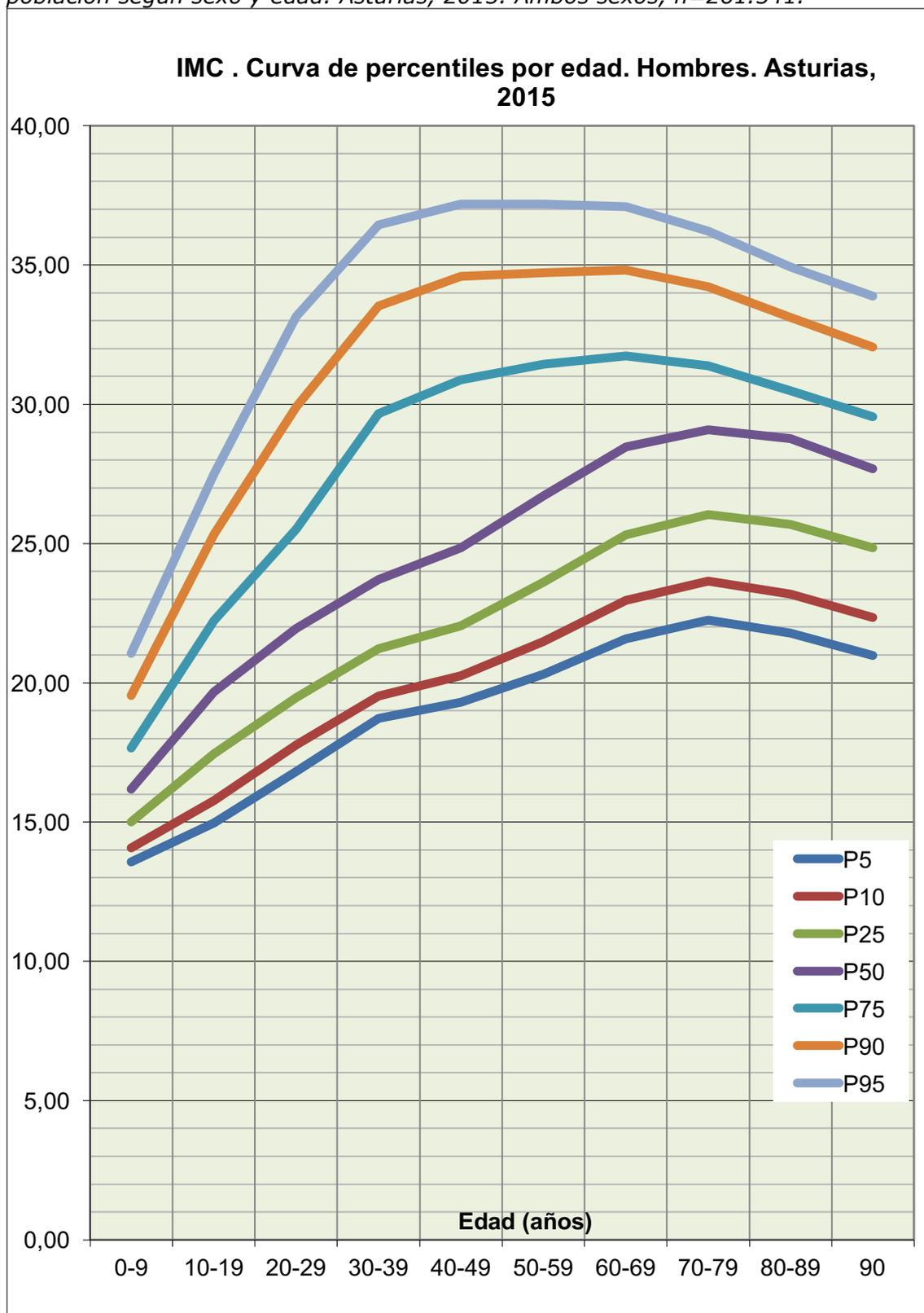
3.- Graficos y Curvas de percentiles de IMC por edad y sexo en Asturias, 2015

Gráfico de percentiles de la distribución asturiana de IMC en 2015 en toda la población según sexo y edad. Asturias, 2015. Ambos sexos, n=584.175.



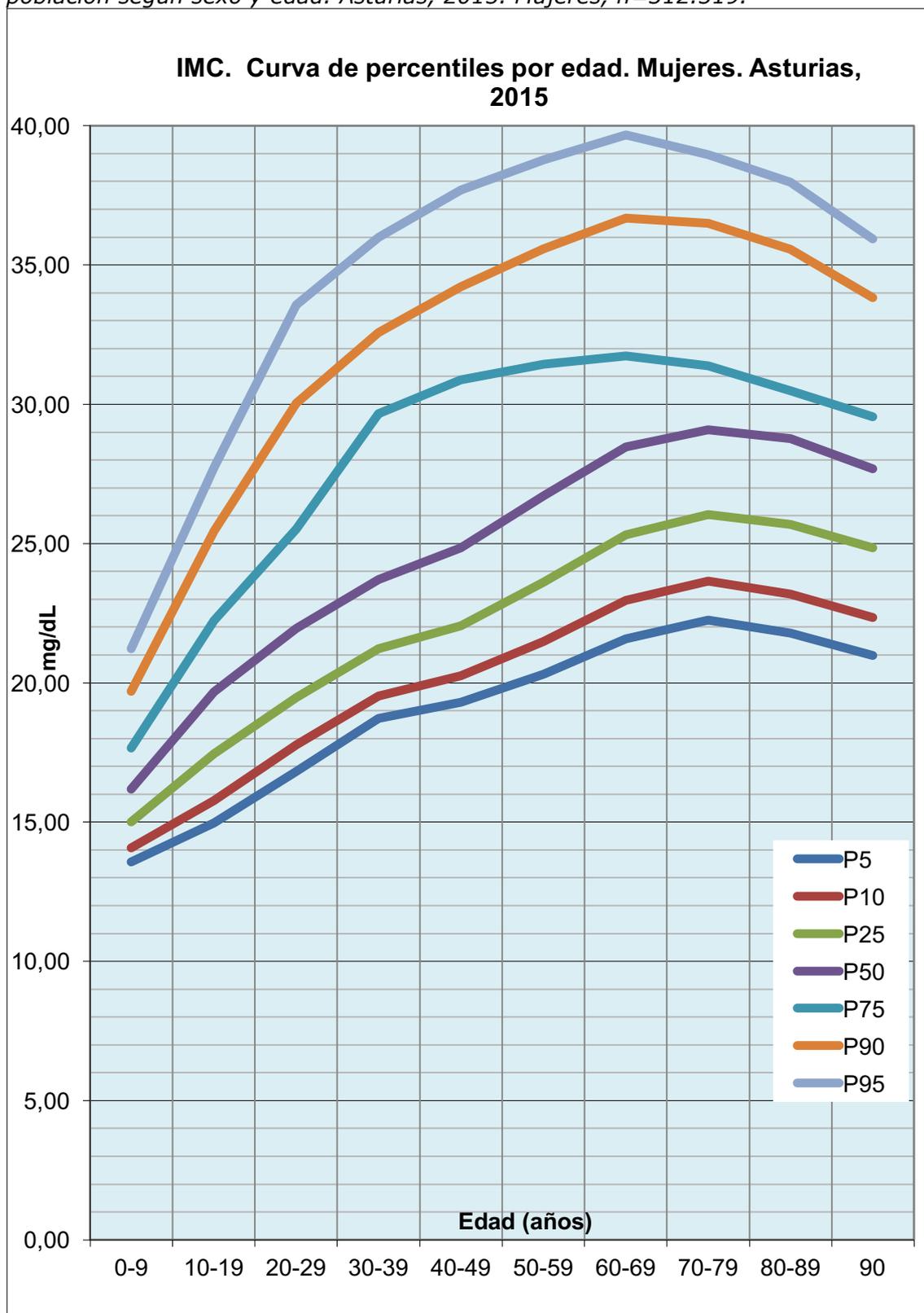
IMC
Ambos sexos

Gráfico de percentiles de la distribución asturiana de IMC en 2015 en toda la población según sexo y edad. Asturias, 2015. Ambos sexos, n=261.541.



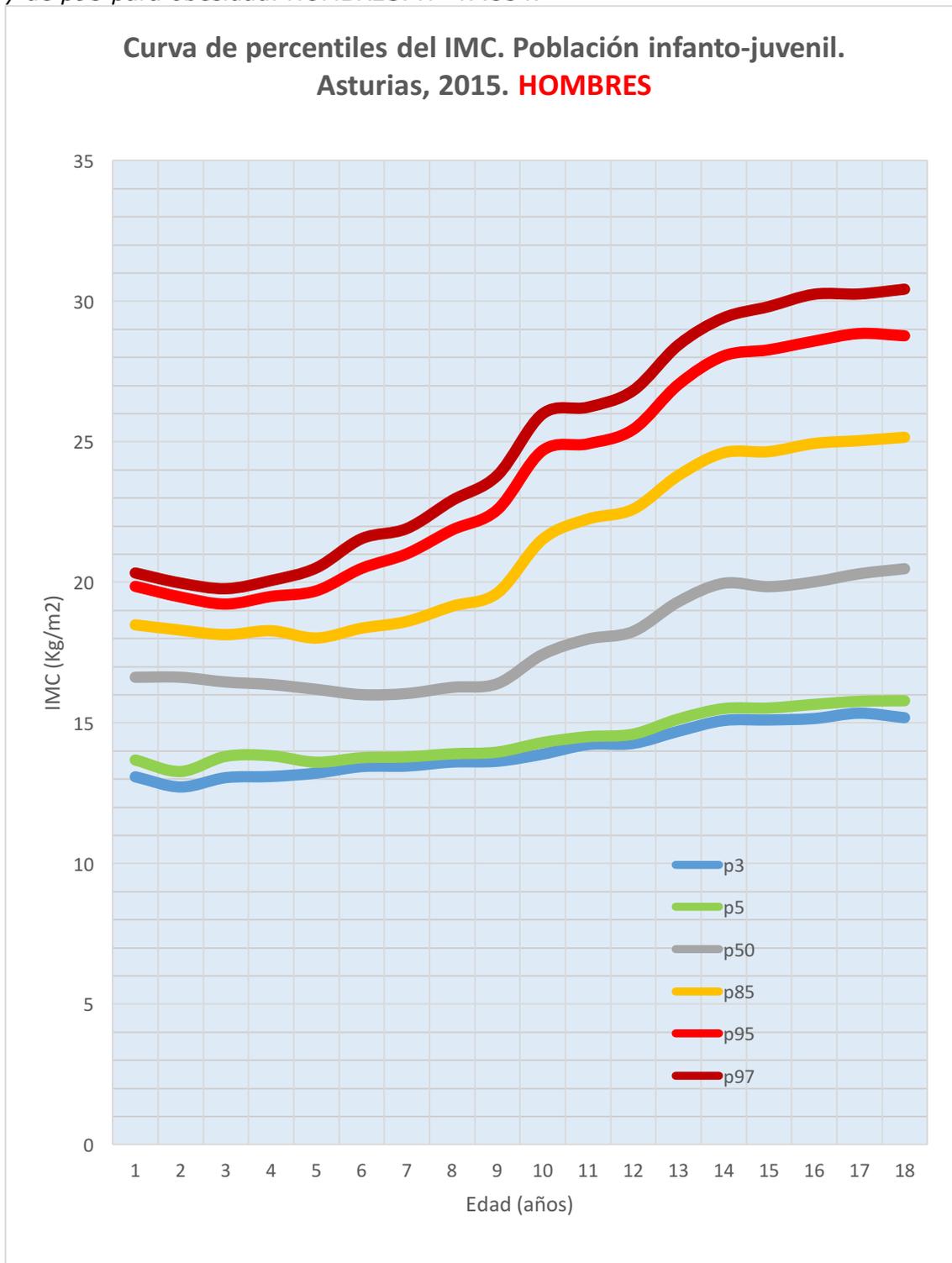
**IMC
Hombres**

Gráfico de percentiles de la distribución asturiana de IMC en 2015 en toda la población según sexo y edad. Asturias, 2015. Mujeres, n=312.519.



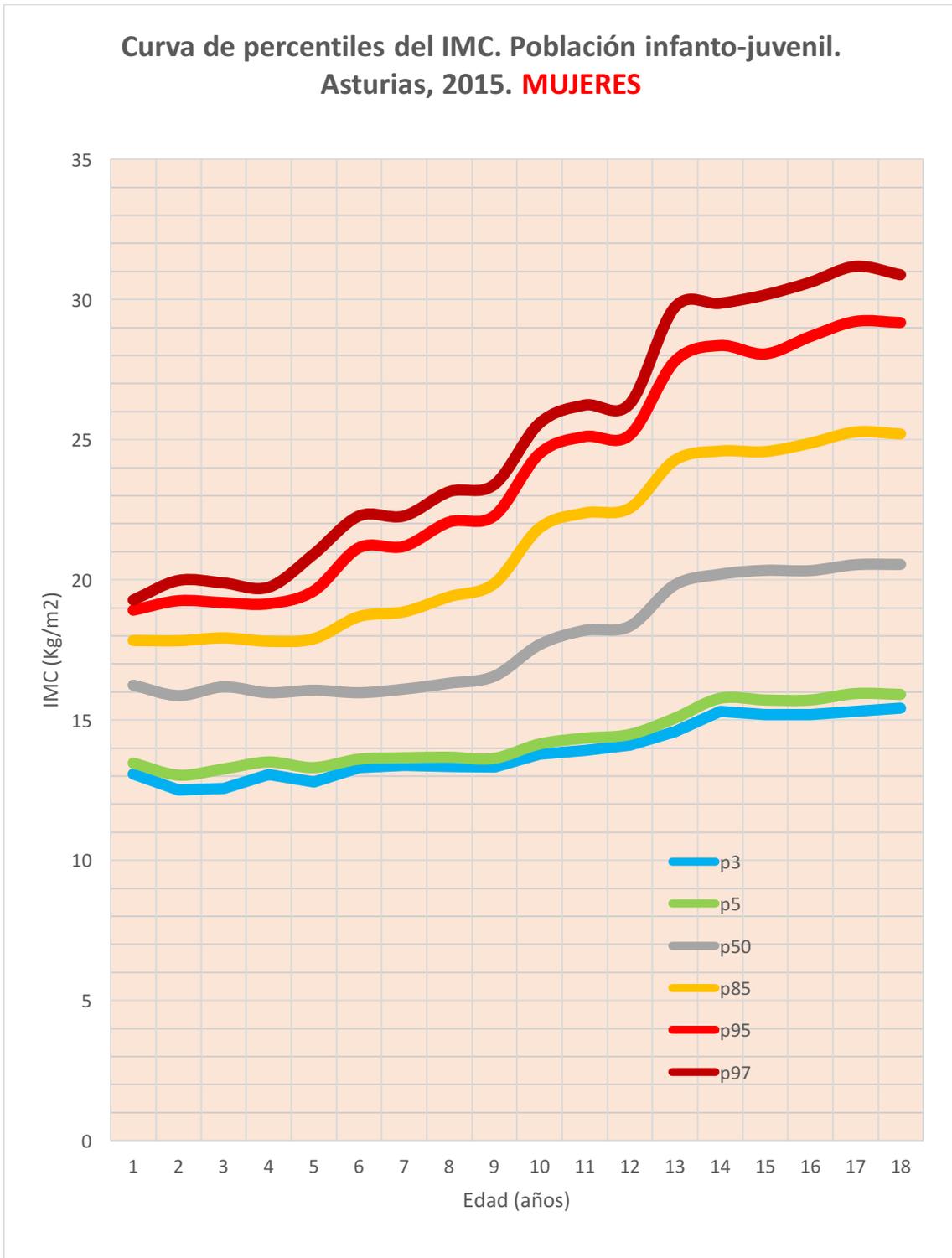
**IMC
Mujeres**

Gráfico de percentiles de la distribución asturiana de IMC en 2015 en población infanto-juvenil según sexo y edad. Asturias, 2015. Umbrales de p85 para sobrepeso y de p95 para obesidad. HOMBRES. H=47.554.



Hombres

Gráfico de percentiles de la distribución asturiana de IMC en 2015 en población infanto-juvenil según sexo y edad. Asturias, 2015. Umbrales de p85 para sobrepeso y de p95 para obesidad. MUJERES. M=45.583.



Mujeres

Gráfico de percentiles comparativo de la distribución asturiana de IMC en 2015 y la de Orbeago-2004 (longitudinal) en población infanto-juvenil según sexo y edad. Umbrales de p85 para sobrepeso y de p95 para obesidad. HOMBRES. Asturias, n=47.554; Orbeago, n=2,947).

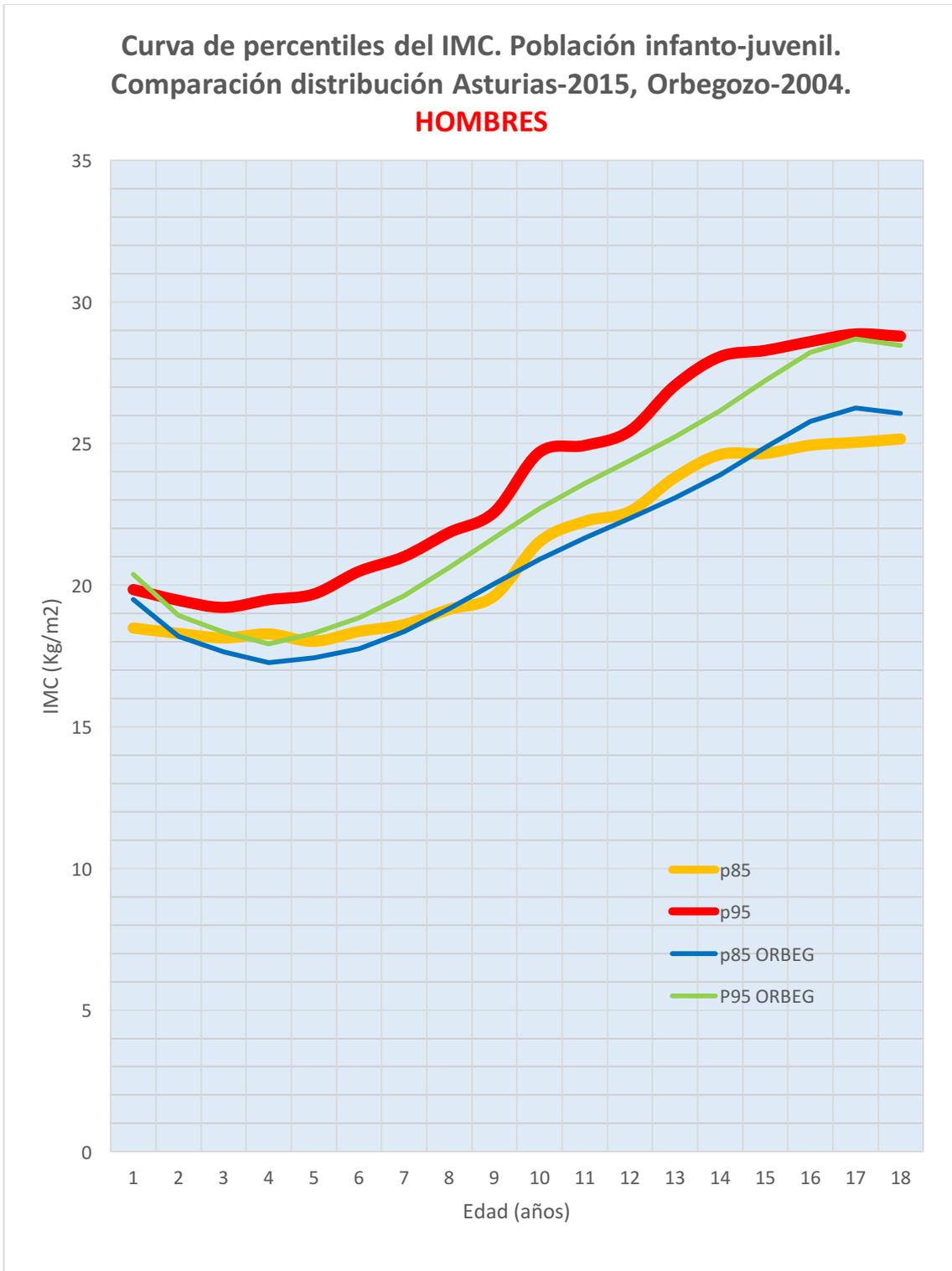


Gráfico de percentiles comparativo de la distribución asturiana de IMC en 2015 y la de Orbeago-2004 (transversal) en población infanto-juvenil según sexo y edad. Umbrales de p85 para sobrepeso y de p95 para obesidad. HOMBRES. Asturias, n=47.554; Orbeago, n=2,947).

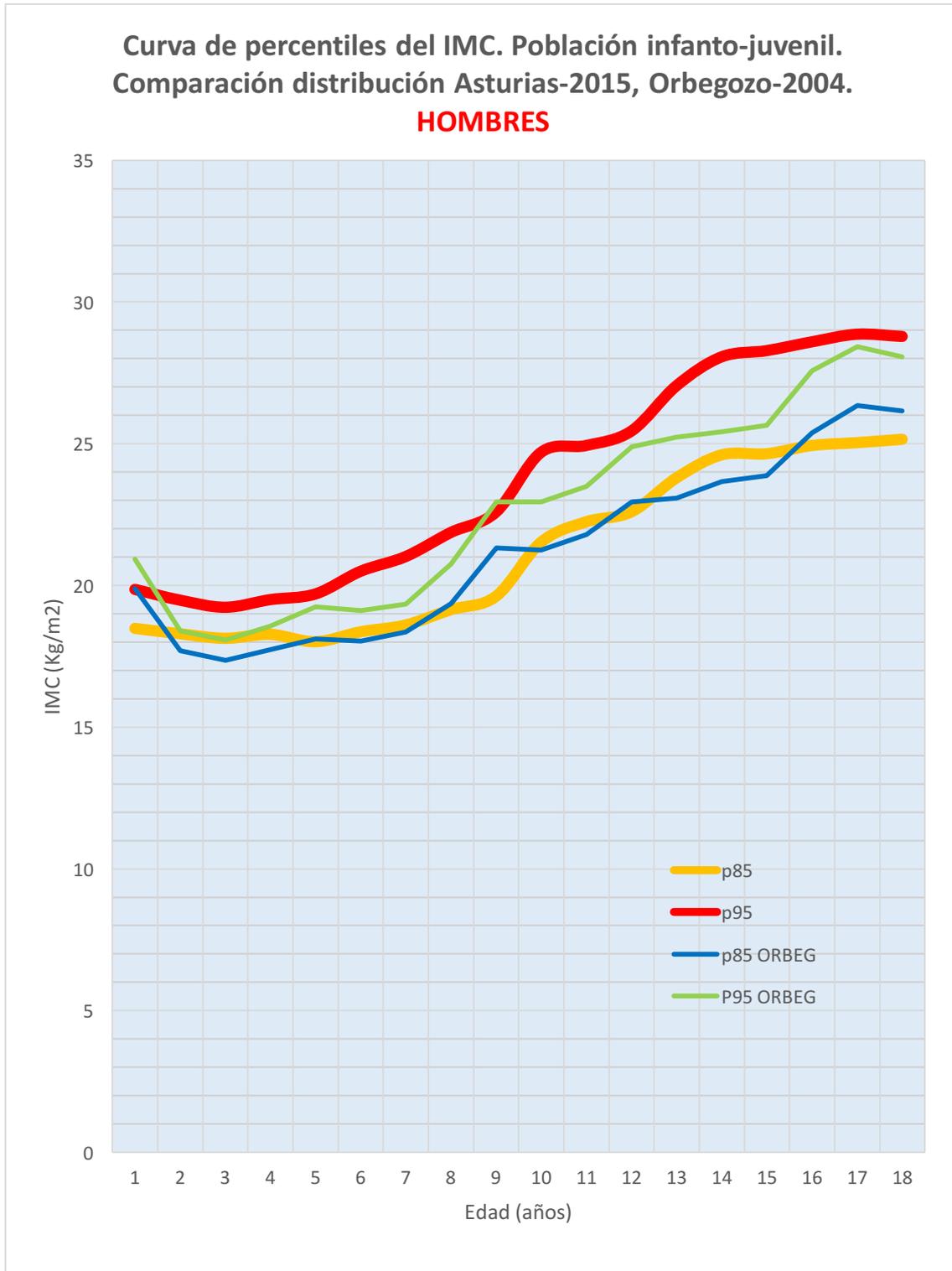


Gráfico de percentiles comparativo de la distribución asturiana de IMC en 2015 y la de Orbeago-2004 (longitudinal) en población infanto-juvenil según sexo y edad. Umbrales de p85 para sobrepeso y de p95 para obesidad. MUJERES. Asturias, n=45.583; Orbeago, n= 3.496).

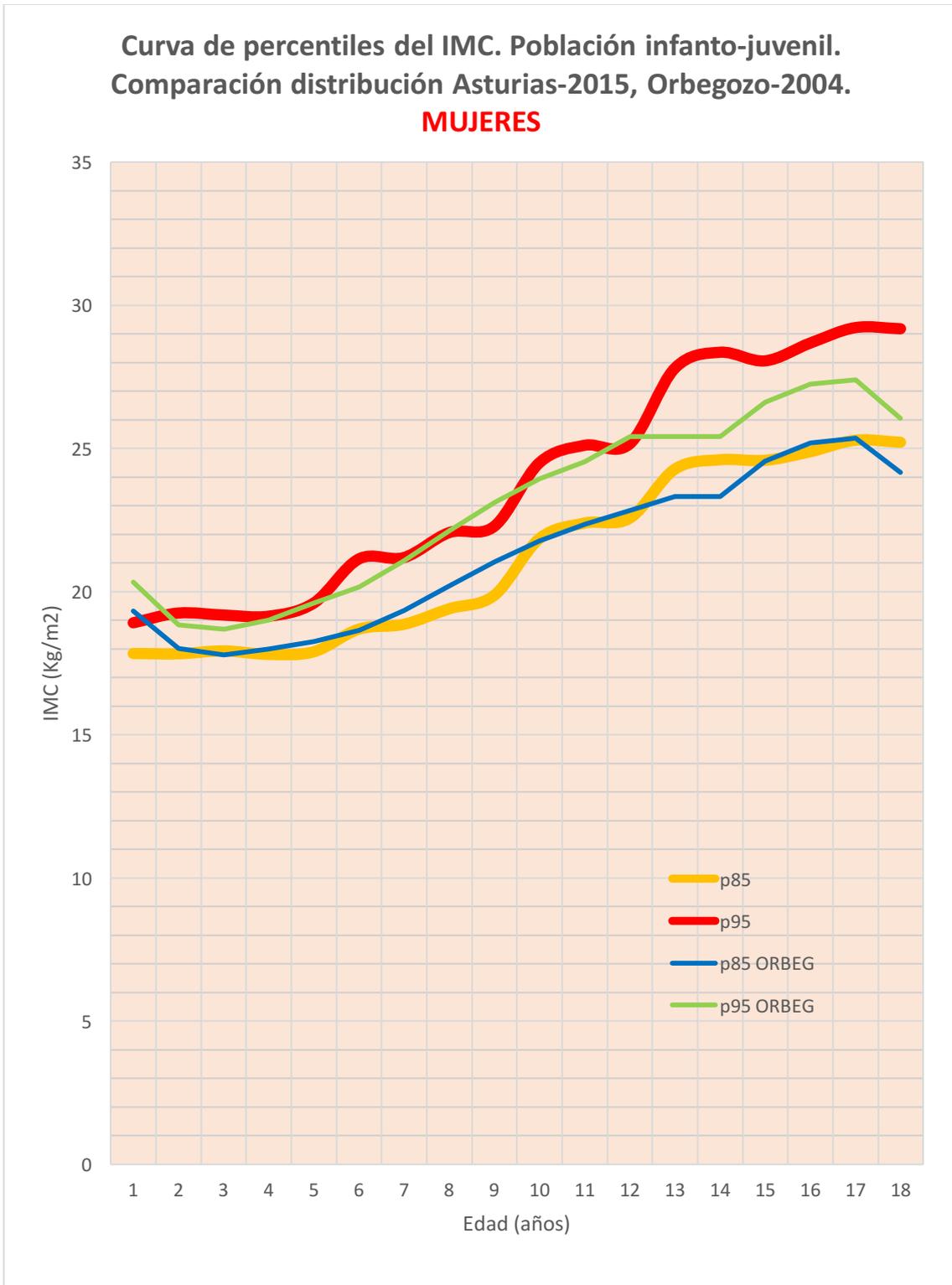
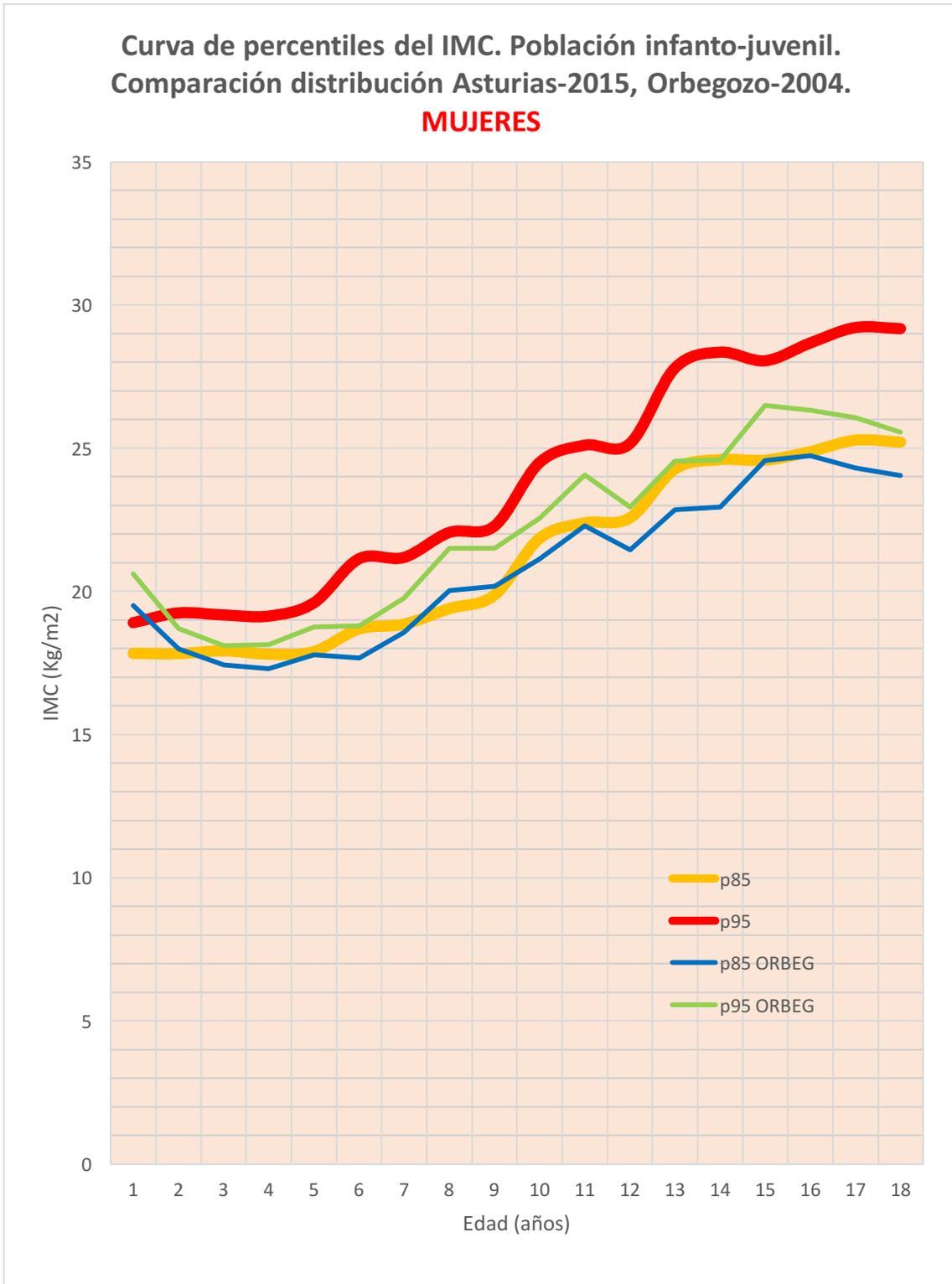


Gráfico de percentiles comparativo de la distribución asturiana de IMC en 2015 y la de Orbeago-2004 (transversal) en población infanto-juvenil según sexo y edad. Umbrales de p85 para sobrepeso y de p95 para obesidad. MUJERES. Asturias, n=45.583; Orbeago, n= 3.496).

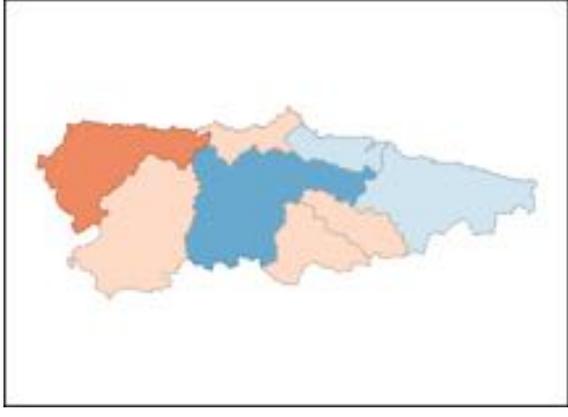
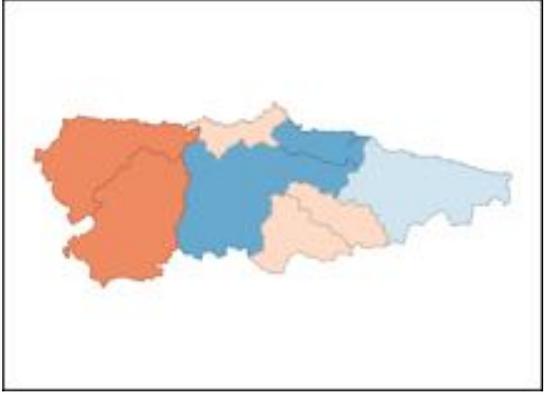
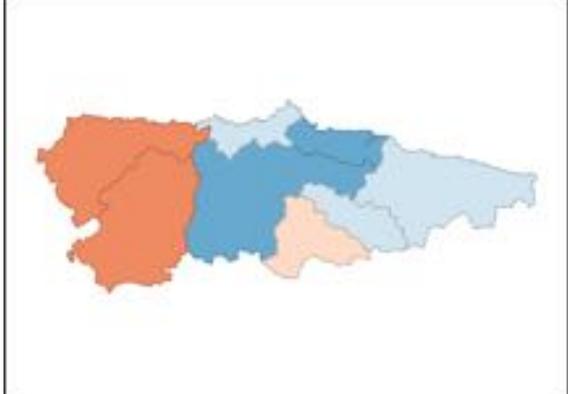
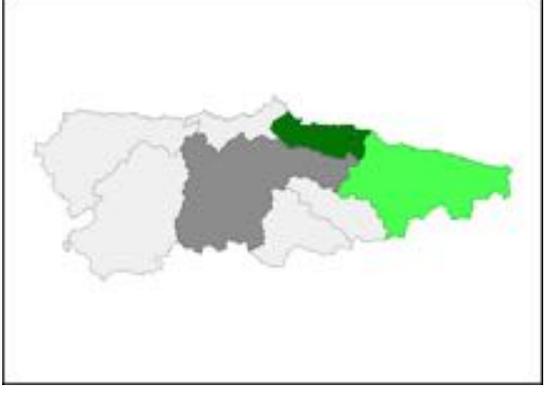
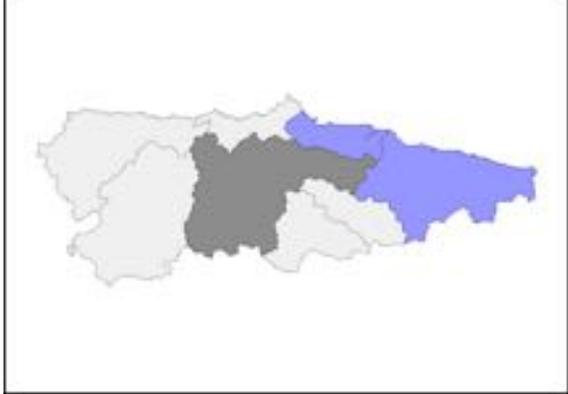
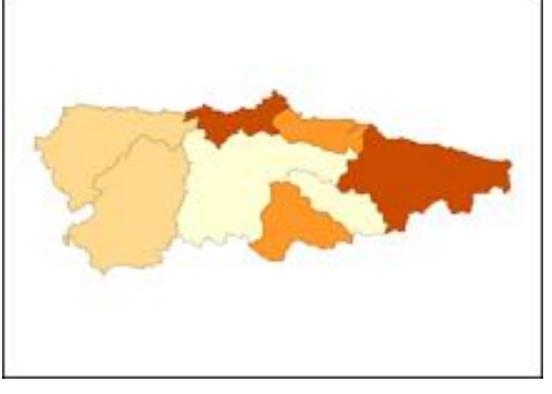


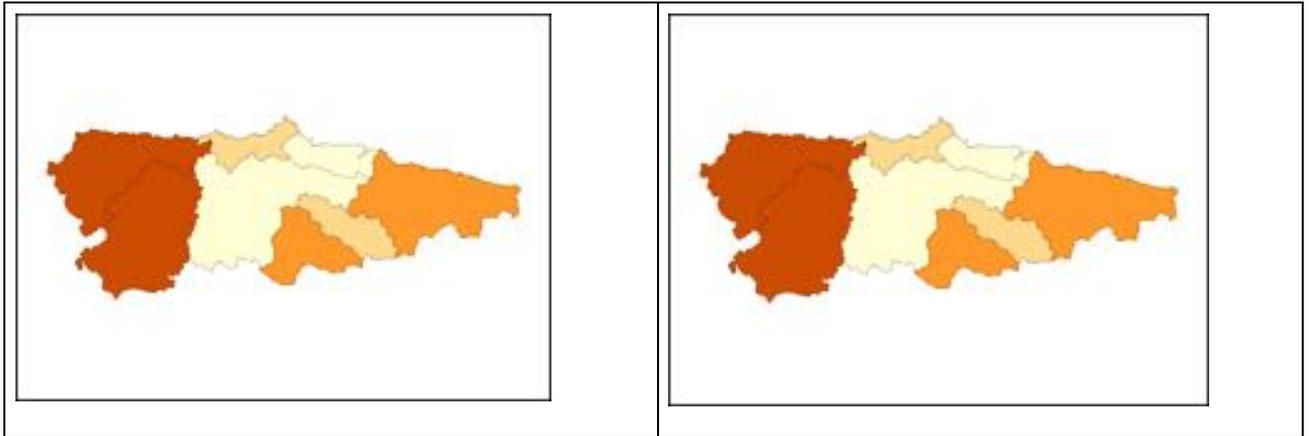
4. Mapas de distribución

Ejemplo de leyendas de Mapas y su lectura.	
<p>Mapa de percentiles</p> <p>Percentile: LDL</p> <ul style="list-style-type: none"> < 1% (1) 1% - 10% (7) 10% - 50% (34) 50% - 90% (34) 90% - 99% (7) > 99% (1) <p><90%, 90% -<99% y >99%.</p>	<p>El mapa de percentiles es un tipo de mapa de cuartiles. En este caso, no se generan nuevas categorías, pero las categorías se representan para acentuar los valores extremos. Habrá 6 categorías: < 1%, 1% - <10%, 10%-<50%, 50% - <90%, 90% -<99% y >99%.</p>
<p>Mapa de desviaciones estandar</p> <p>Standard Deviation: LDL</p> <ul style="list-style-type: none"> < 106 (1) 106 - 111 (7) 111 - 116 (33) 116 - 122 (34) 122 - 127 (8) > 127 (1) 	<p>El mapa de desviaciones estándar agrupa las observaciones atendiendo adonde caer sus valores en un rango estandarizado, expresado como unidades de distancia de desviación estándar respecto a la media.</p>
<p>Mapa de clusters</p> <p>EN este caso, el análisis de la autocorrelación espacial en forma de mapas LISA univariante una vez especificados los pesos de contigüidad nos indica la capacidad de agrupación (clusters) con 5 valores: 0 para ausencia de significación, 1 para alto-alto (high-high), 2 para bajo-bajo (low-low), 3 para (alto-bajo (high-low) y 4 para bajo-alto (low-high)</p> <p>LISA Cluster Map: zbs09, I_LDL</p> <ul style="list-style-type: none"> Not Significant (65) High-High (8) Low-Low (4) Low-High (1) High-Low (0) 	<p>Mapa de cajas</p> <p>Hinge=3.0: LDL</p> <ul style="list-style-type: none"> Lower outlier (1) < 25% (20) 25% - 50% (21) 50% - 75% (22) > 75% (20) Upper outlier (0) <p>El mapa de cajas es un tipo de mapa de cuartiles donde las observaciones outliers se representan específicamente. Habrá, por tanto, 6 categorías : 4 básicas (una por cuartil) una para outliers en Q1 (valores muy bajos) y otra para valores en 4Q (muy altos)</p>
<p>Mapa de significancias</p> <p>LISA Significance Map: zbs09, I_LDL (€</p> <ul style="list-style-type: none"> Not Significant (65) $p = 0.05$ (11) $p = 0.01$ (2) $p = 0.001$ (0) $p = 0.0001$ (0) 	<p>Es el resultado de un proceso de medición local a través de la autocorrelación espacial en forma de mapas LISA univariante una vez especificados los pesos de contigüidad. Indican la presencia y la magnitud de la significación.</p>
<p>Resto de mapas</p> <p>EL resto de mapas son típicos mapas de cuantiles. Se distribuye todos los resultados en cuatro categorías en función de su valor. Los colores más oscuros representan valores más altos en la variable.</p> <p>Mapa de suavizado empírico bayesiano: Crea un mapa con tasas con reducción hacia la media global usando un método de momentos bayesiano. Afecta a los valores de unidades con poblaciones pequeñas a riesgo así como los de valores cero.</p> <p>Mapa de tasas espaciales: Crea un suavizado usando una ventana espacial media. Se procesa a partir del cociente del número total de eventos en una ventana espacial y el total de población a riesgo en esa ventana. Reduce ampliamente el número de outliers.</p> <p>Mapa de suavizado espacial empírico de Bayes: Crea un mapa suavizado usando este procedimiento, pero con la media de la ventana usada como referencia de ajuste, mucho más que la media global. Esto genera un suavizado espacial pero menor que el suavizado de tasas espaciales.</p>	

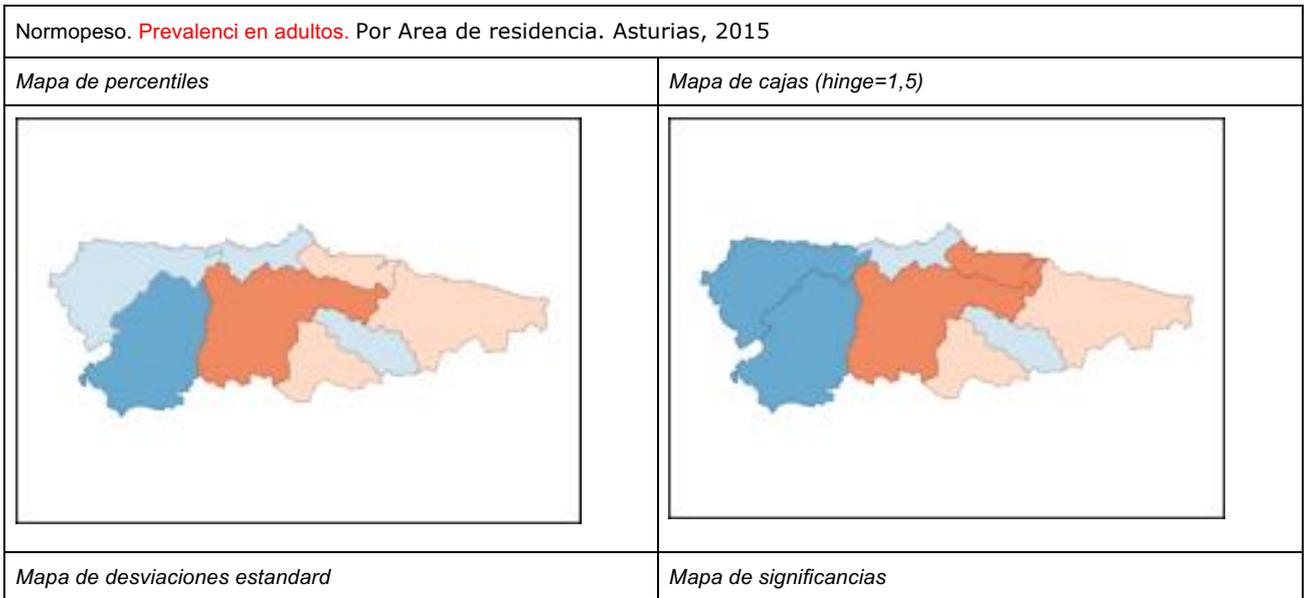
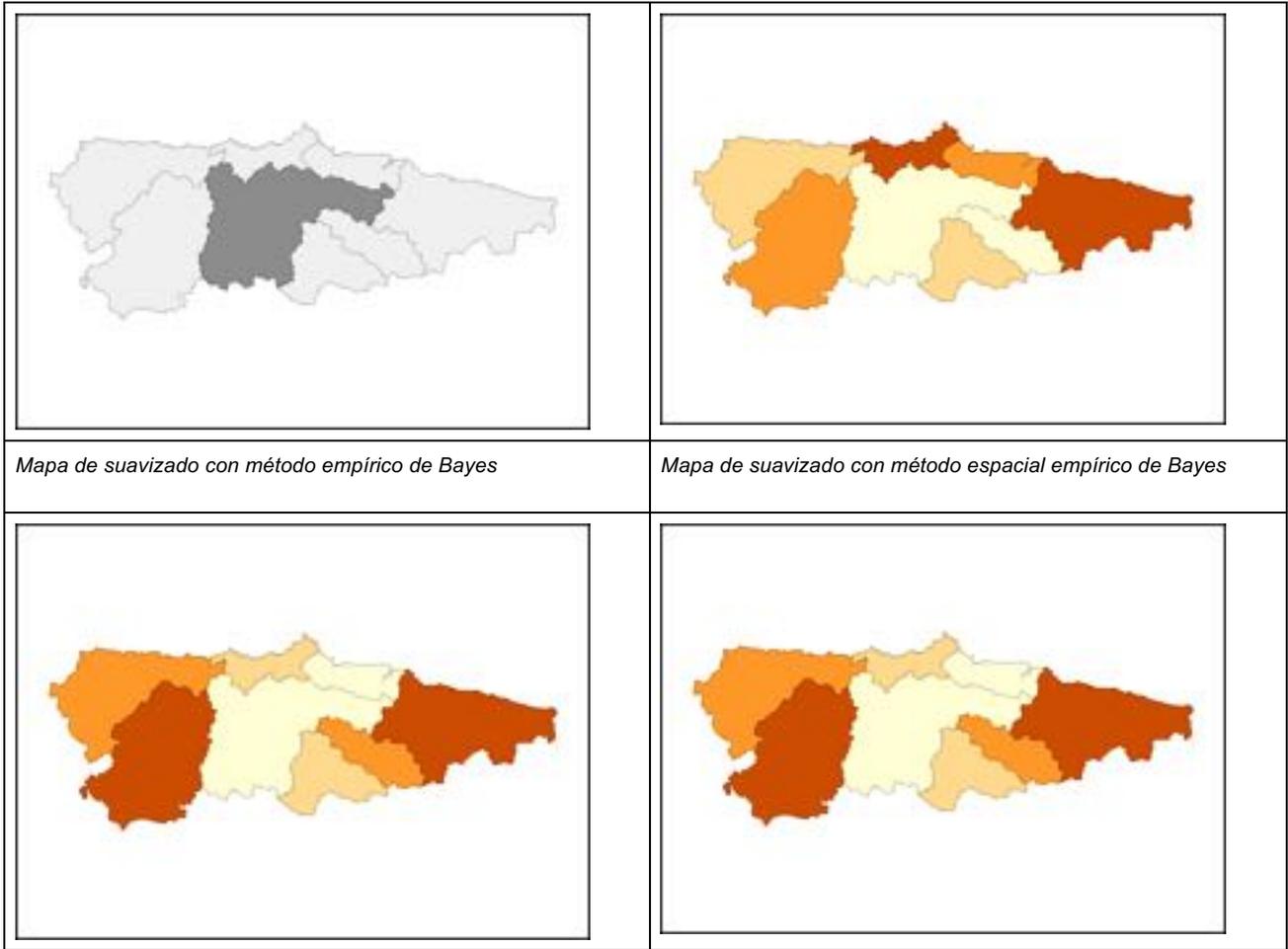
Distribución por Area de residencia

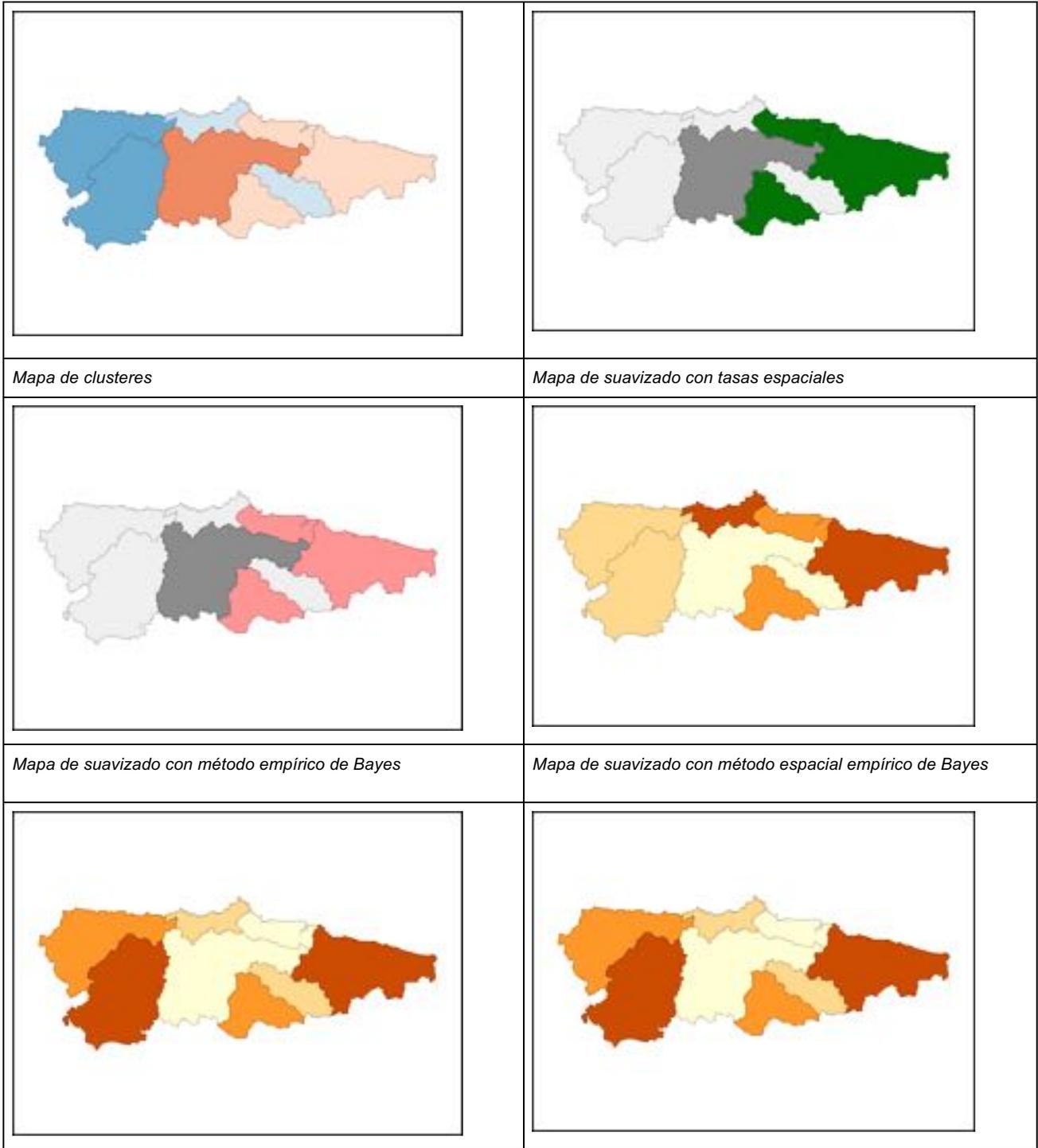
Indice de masa corporal. Promedio en adultos . Por Area de residencia. Asturias, 2015	
<i>Mapa de percentiles</i>	<i>Mapa de cajas (hinge=1,5)</i>

	
<p><i>Mapa de desviaciones estandar</i></p>	<p><i>Mapa de significancias</i></p>
	
<p><i>Mapa de clusteres</i></p>	<p><i>Mapa de suavizado con tasas espaciales</i></p>
	
<p><i>Mapa de suavizado con método empírico de Bayes</i></p>	<p><i>Mapa de suavizado con método espacial empírico de Bayes</i></p>

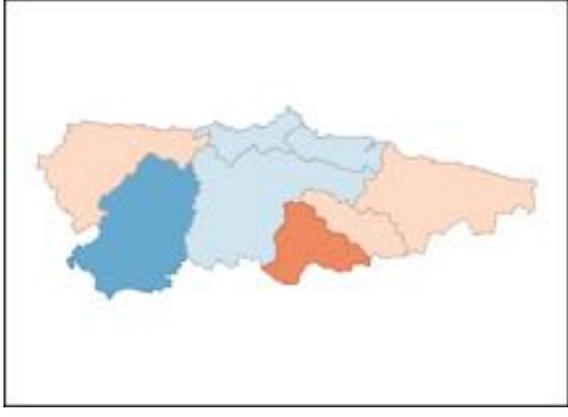
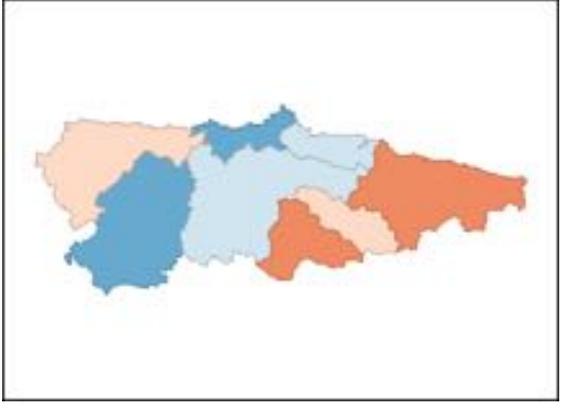
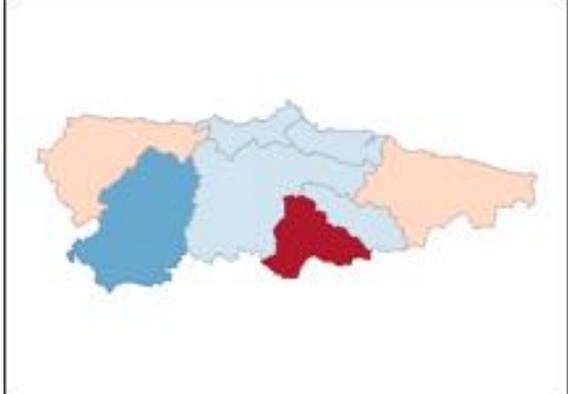
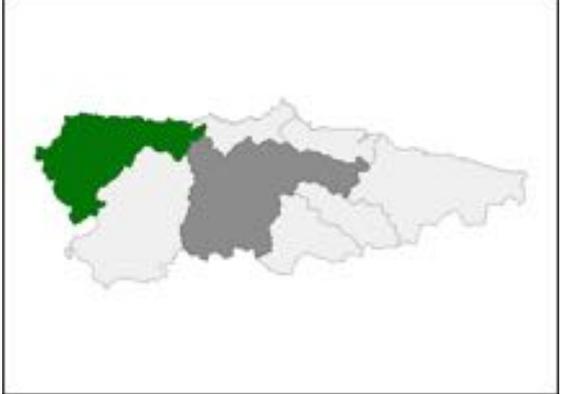
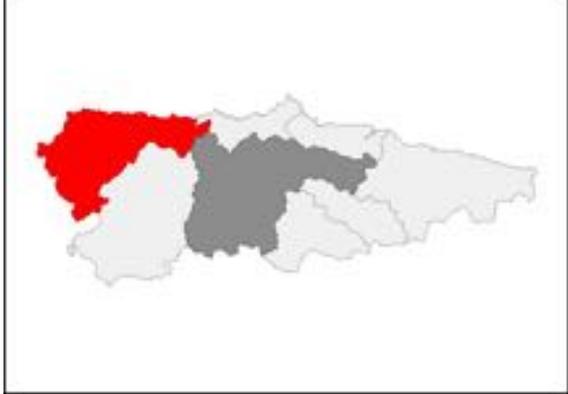
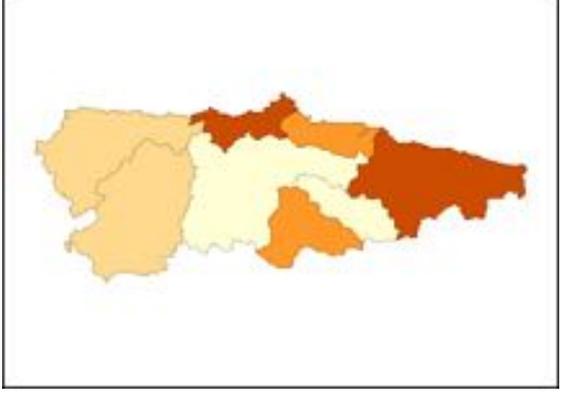


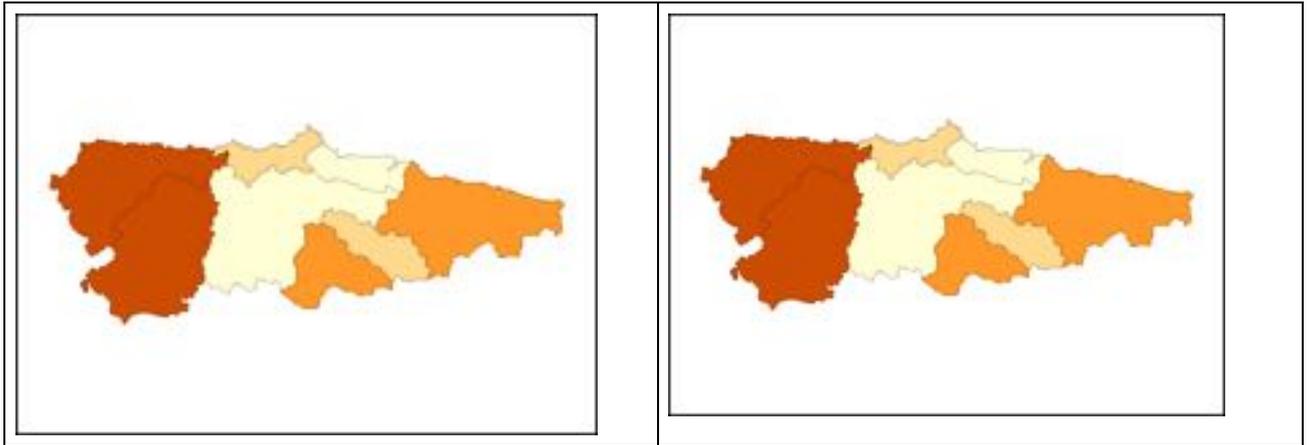
Bajo peso. Prevalencia en adultos. Por Area de residencia. Asturias, 2015	
Mapa de percentiles	Mapa de cajas (hinge=1,5)
Mapa de desviaciones estandard	Mapa de significancias
Mapa de clusters	Mapa de suavizado con tasas espaciales



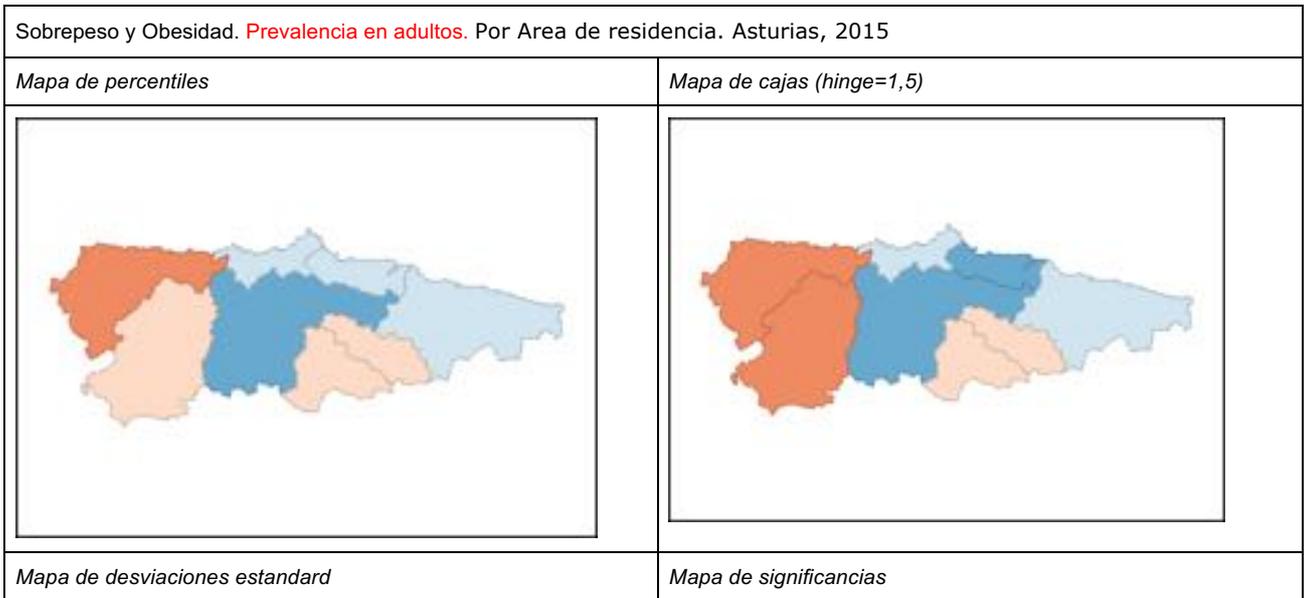
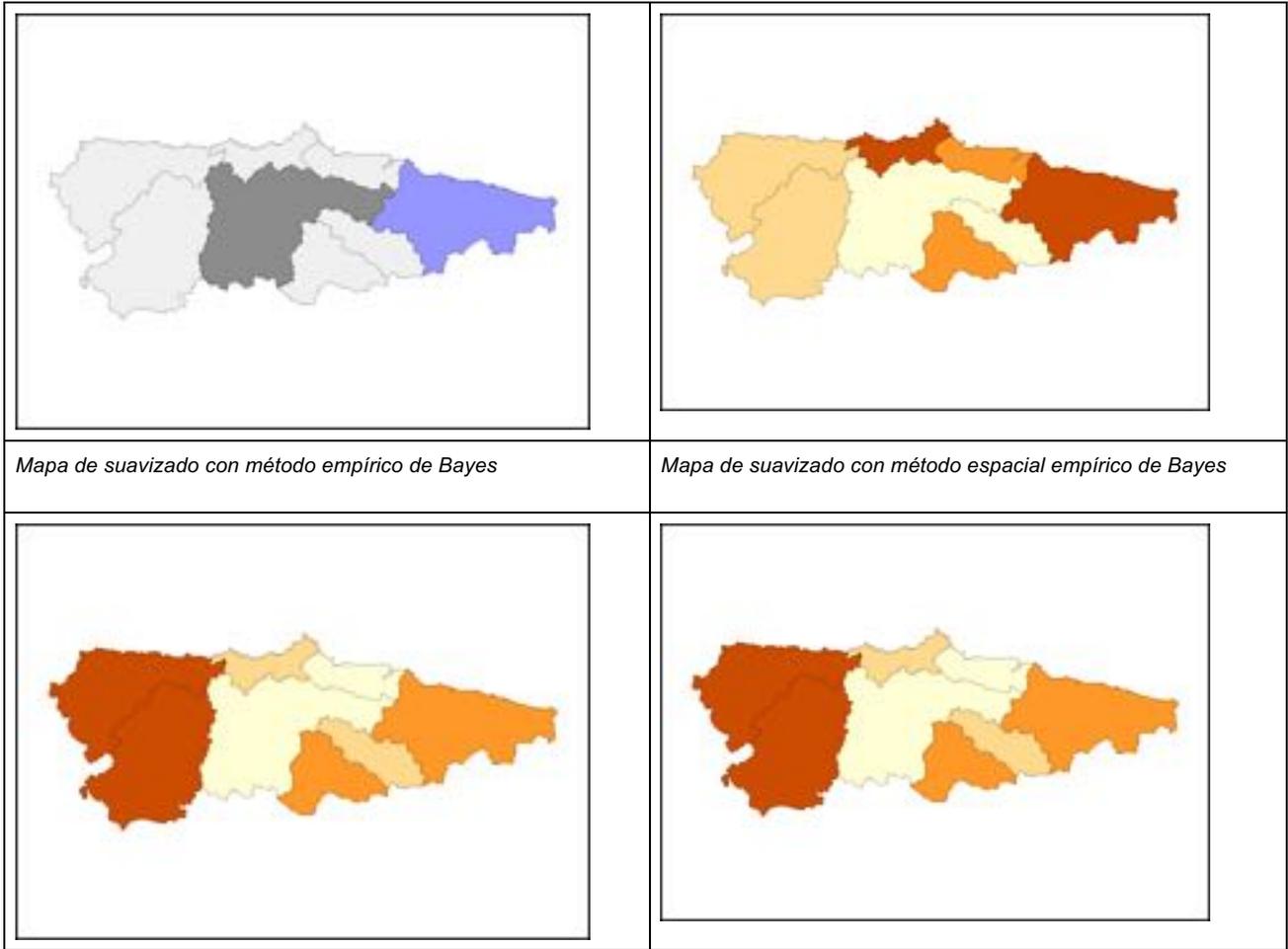


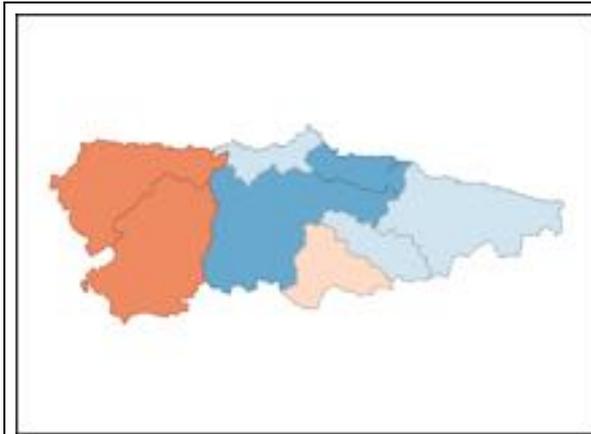
<p>Sobrepeso. Prevalencia en adultos. Por Area de residencia. Asturias, 2015</p>	
<p>Mapa de percentiles</p>	<p>Mapa de cajas (hinge=1,5)</p>

	
<p>Mapa de desviaciones estandar</p>	<p>Mapa de significancias</p>
	
<p>Mapa de clusteres</p>	<p>Mapa de suavizado con tasas espaciales</p>
	
<p>Mapa de suavizado con método empírico de Bayes</p>	<p>Mapa de suavizado con método espacial empírico de Bayes</p>

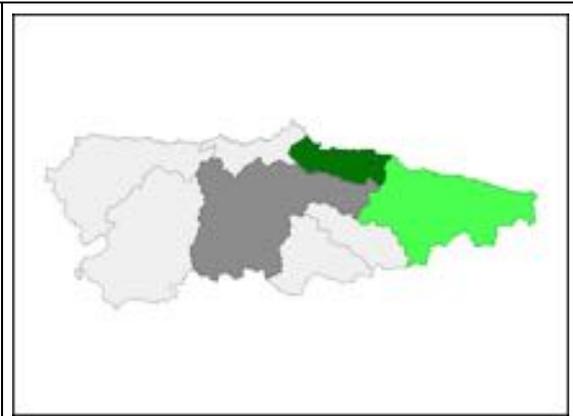


Obesidad. Prevalencia en adultos. Por Area de residencia. Asturias, 2015	
Mapa de percentiles	Mapa de cajas (hinge=1,5)
Mapa de desviaciones estandard	Mapa de significancias
Mapa de clusteres	Mapa de suavizado con tasas espaciales

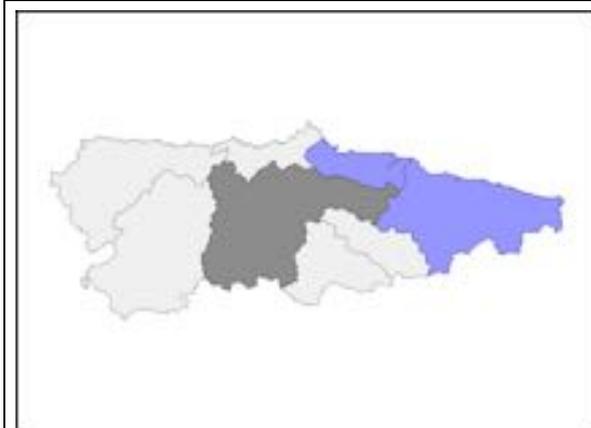




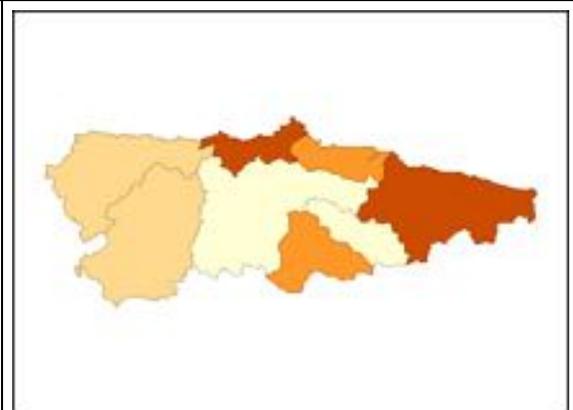
Mapa de clusters



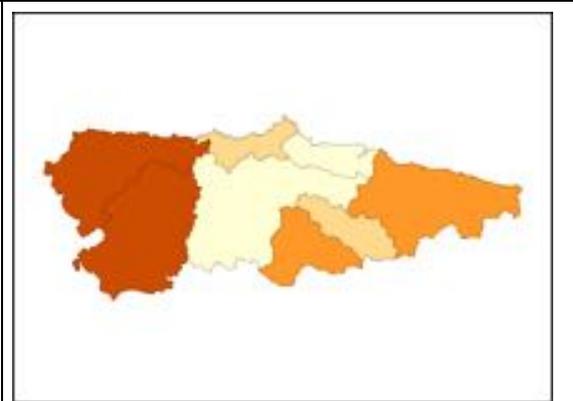
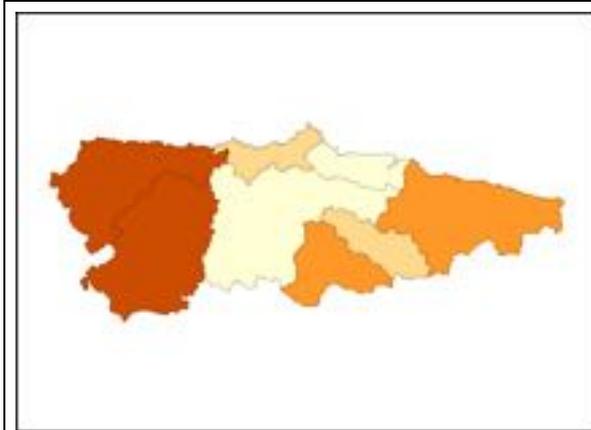
Mapa de suavizado con tasas espaciales



Mapa de suavizado con método empírico de Bayes

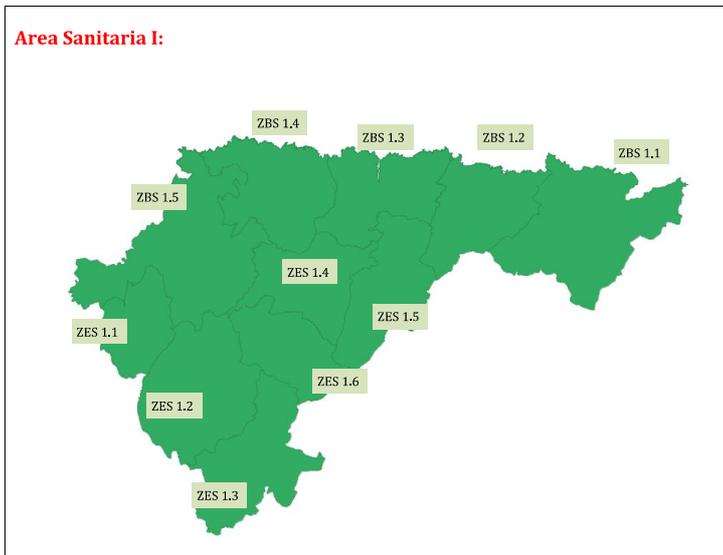
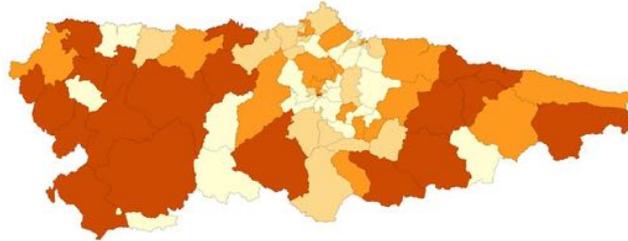


Mapa de suavizado con método espacial empírico de Bayes

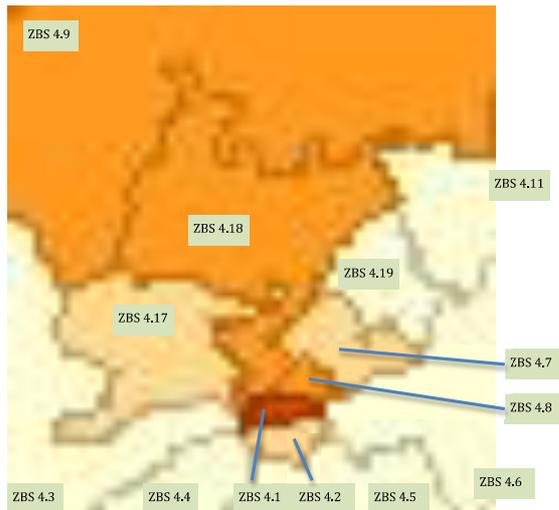
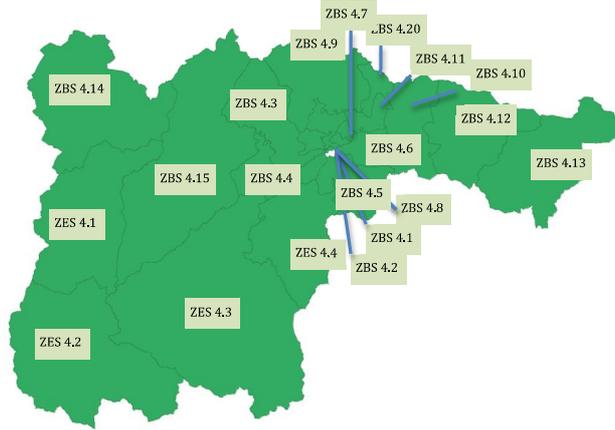


Distribución por Zona Básica de Salud de residencia

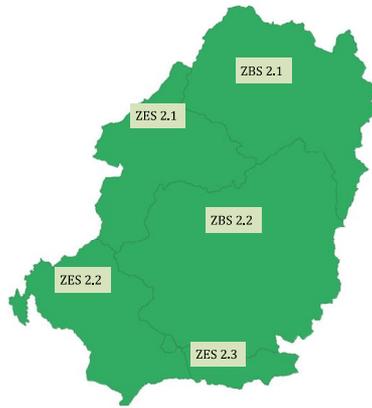
Mapas de ZBS/ZES:



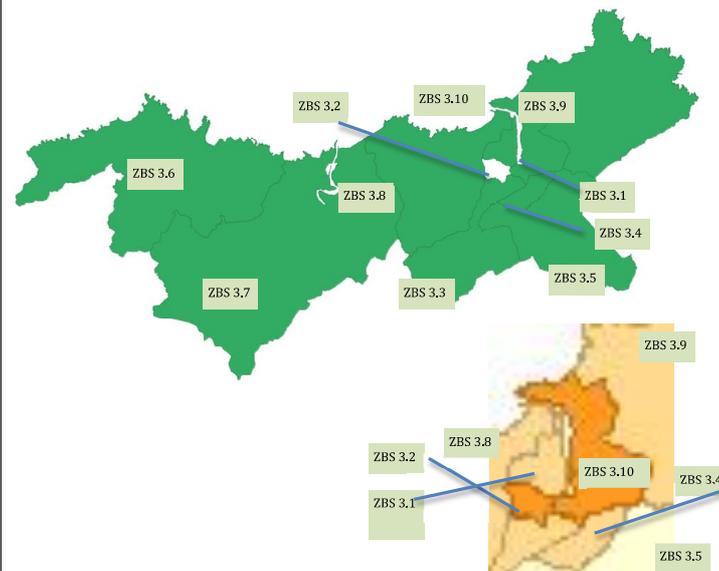
Area Sanitaria IV:



Area Sanitaria II:

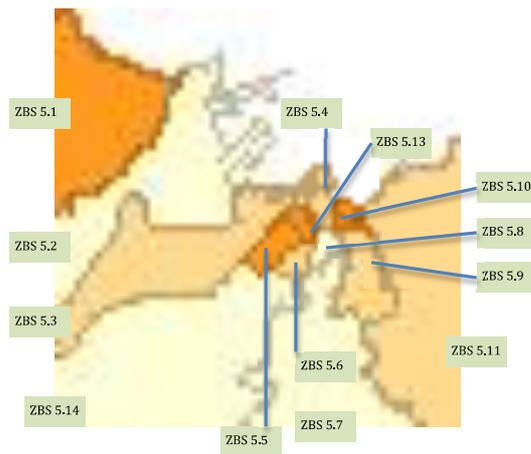


Area Sanitaria III:



Ejemplo de leyendas de Mapas y su lectura.	
<p>Mapa de percentiles</p> <p>Percentile: LDL</p> <ul style="list-style-type: none"> < 1% (1) 1% - 10% (7) 10% - 50% (34) 50% - 90% (34) 90% - 99% (7) > 99% (1) 	<p>El mapa de percentiles es un tipo de mapa de cuartiles. En este caso, no se generan nuevas categorías, pero las categorías se representan para acentuar los valores extremos. Habrá 6 categorías: < 1%, 1% - <10%, 10% - <50%, 50% - <90%, 90% - <99% y >99%.</p>
<p>Mapa de desviaciones estandar</p> <p>Standard Deviation: LDL</p> <ul style="list-style-type: none"> < 106 (1) 106 - 111 (7) 111 - 116 (33) 116 - 122 (34) 122 - 127 (8) > 127 (1) 	<p>El mapa de desviaciones estándar agrupa las observaciones atendiendo adonde caer sus valores en un rango estandarizado, expresado como unidades de distancia de desviación estándar respecto a la media.</p>
<p>Mapa de clusters</p> <p>EN este caso, el análisis de la autocorrelación espacial en forma de mapas LISA univariante una vez especificados los pesos de contigüidad nos indica la capacidad de agrupación (clusters) con 5 valores: 0 para ausencia de significación, 1 para alto-alto (high-high), 2 para bajo-bajo (low-low), 3 para (alto-bajo (high-low) y 4 para bajo-alto (low-high)</p> <p>LISA Cluster Map: zbs09, I_LDL</p> <ul style="list-style-type: none"> Not Significant (65) High-High (8) Low-Low (4) Low-High (1) High-Low (0) 	<p>Mapa de Cajas</p> <p>Hinge=3.0: LDL</p> <ul style="list-style-type: none"> Lower outlier (1) < 25% (20) 25% - 50% (21) 50% - 75% (22) > 75% (20) Upper outlier (0) <p>El mapa de cajas es un tipo de mapa de cuartiles donde las observaciones outliers se representan específicamente. Habrá, por tanto, 6 categorías: 4 básicas (una por cuartil) una para outliers en Q1 (valores muy bajos) y otra para valores en 4Q (muy altos)</p>
<p>Mapa de significancias</p> <p>LISA Significance Map: zbs09, I_LDL (€</p> <ul style="list-style-type: none"> Not Significant (65) p = 0.05 (11) p = 0.01 (2) p = 0.001 (0) p = 0.0001 (0) 	<p>Es el resultado de un proceso de medición local a través de la autocorrelación espacial en forma de mapas LISA univariante una vez especificados los pesos de contigüidad. Indican la presencia y la magnitud de la significación.</p>
<p>Resto de mapas</p> <p>EL resto de mapas son típicos mapas de cuantiles. Se distribuye todos los resultados en cuatro categorías en función de su valor. Los colores más oscuros representan valores más altos en la variable.</p> <p>Mapa de suavizado empírico bayesiano: Crea un mapa con tasas con reducción hacia la media global usando un método de momentos bayesiano. Afecta a los valores de unidades con poblaciones pequeñas a riesgo así como los de valores cero.</p> <p>Mapa de tasas espaciales: Crea un suavizado usando una ventana espacial media. Se procesa a partir del cociente del número total de eventos en una ventana espacial y el total de población a riesgo en esa ventana. Reduce ampliamente el número de outliers.</p> <p>Mapa de suavizado espacial empírico de Bayes: Crea un mapa suavizado usando este procedimiento, pero con la media de la ventana usada como referencia de ajuste, mucho más que la media global. Esto genera un suavizado espacial pero menor que el suavizado de tasas espaciales.</p>	

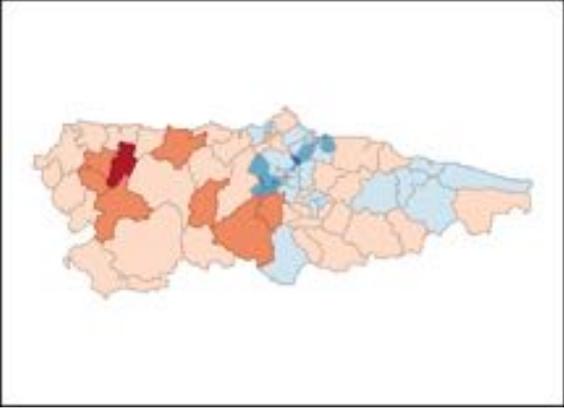
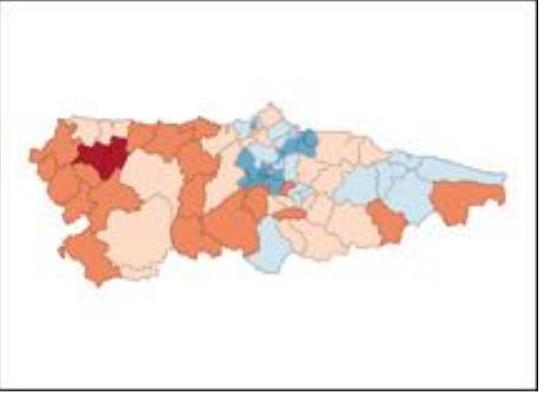
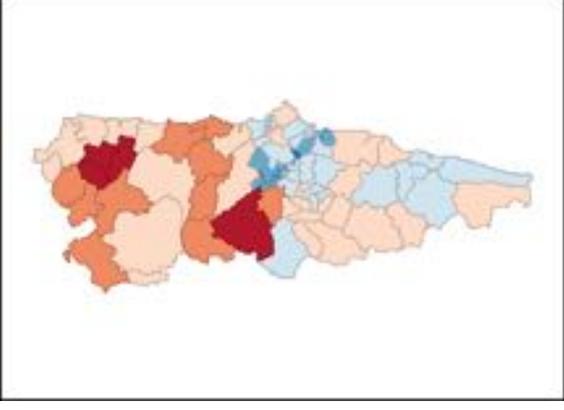
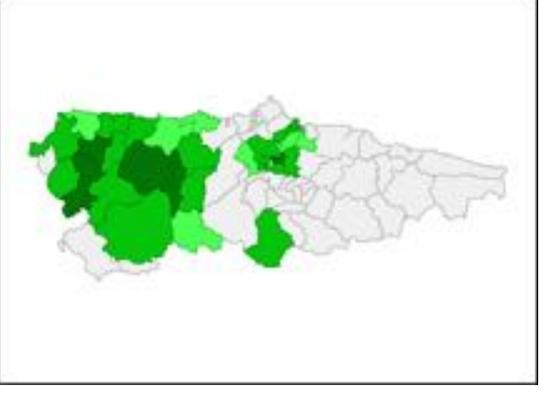
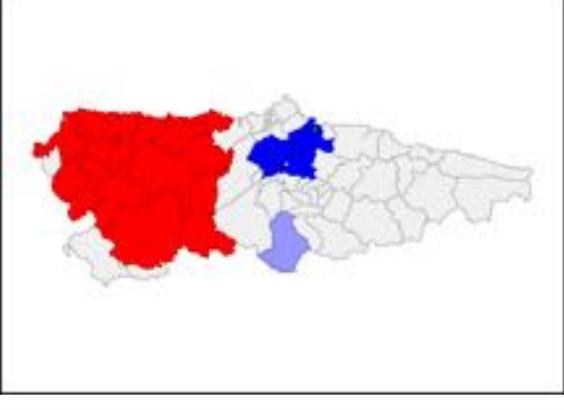
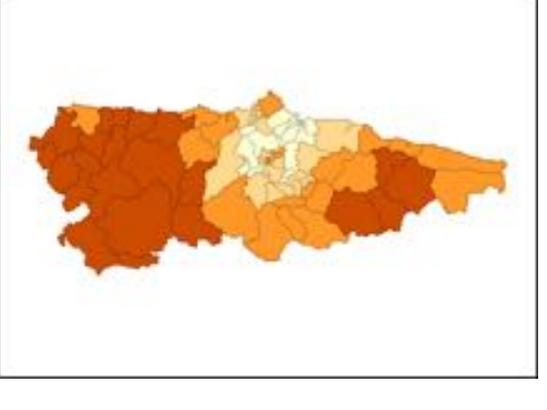
Area Sanitaria V:

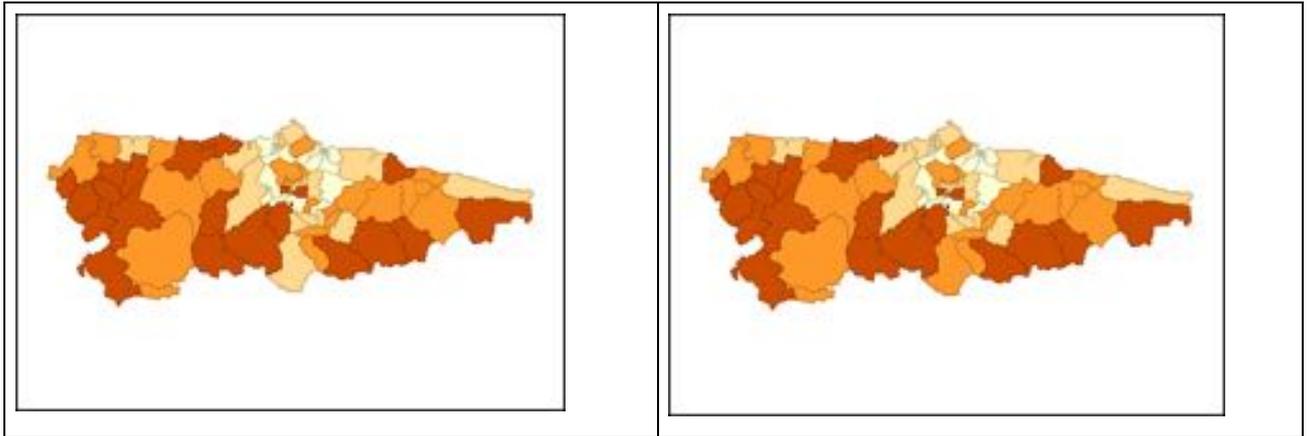


Indice de masa corporal. **Promedio**. Por Zona Básica de salud de residencia. Asturias, 2015

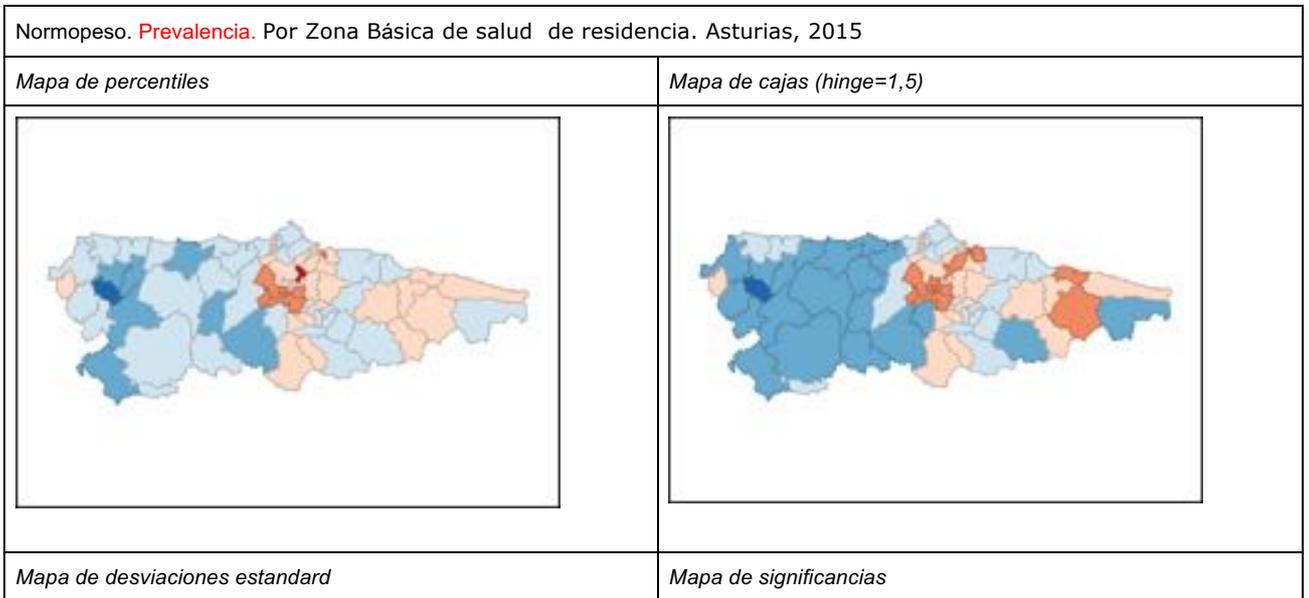
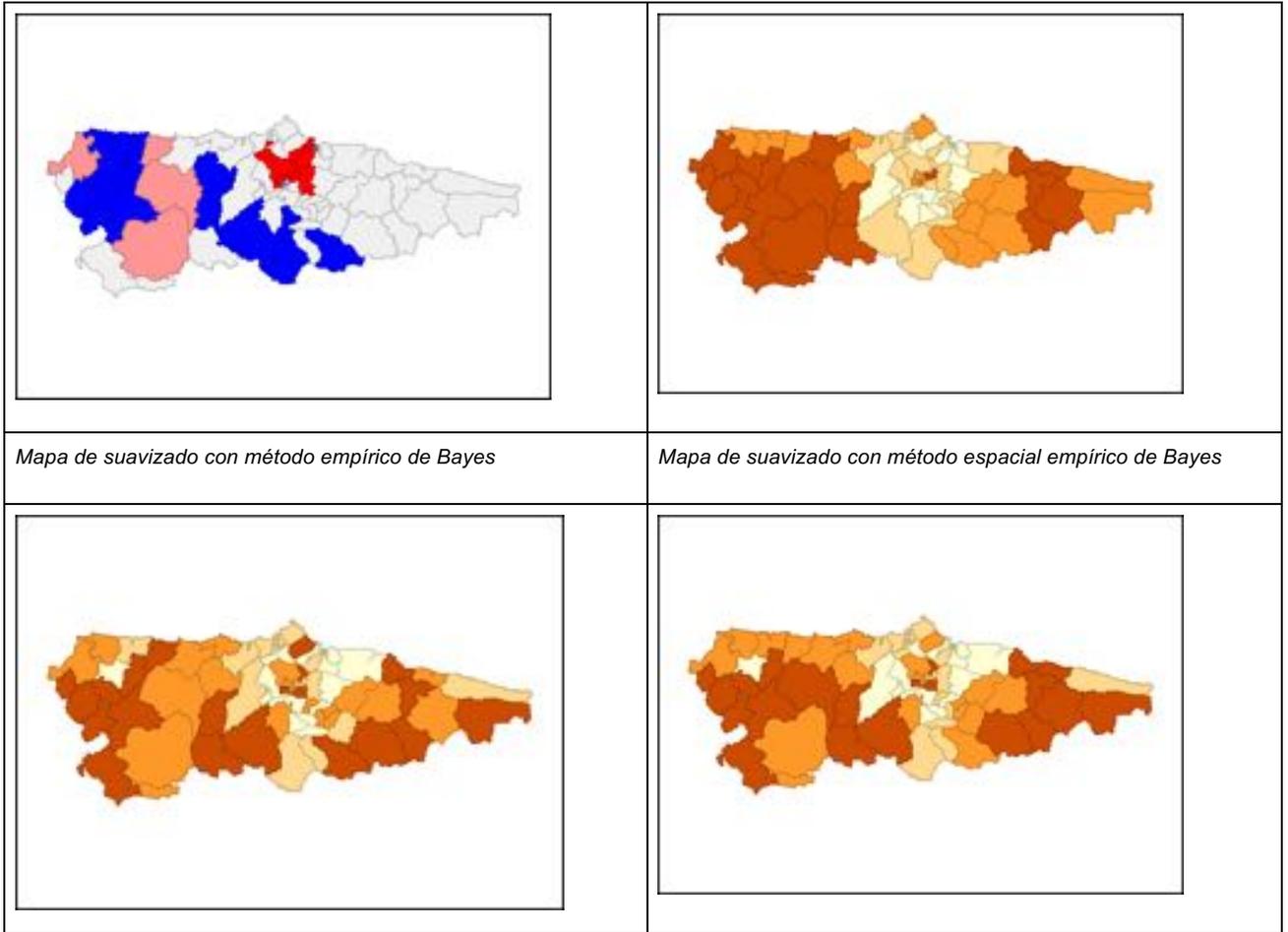
Mapa de percentiles

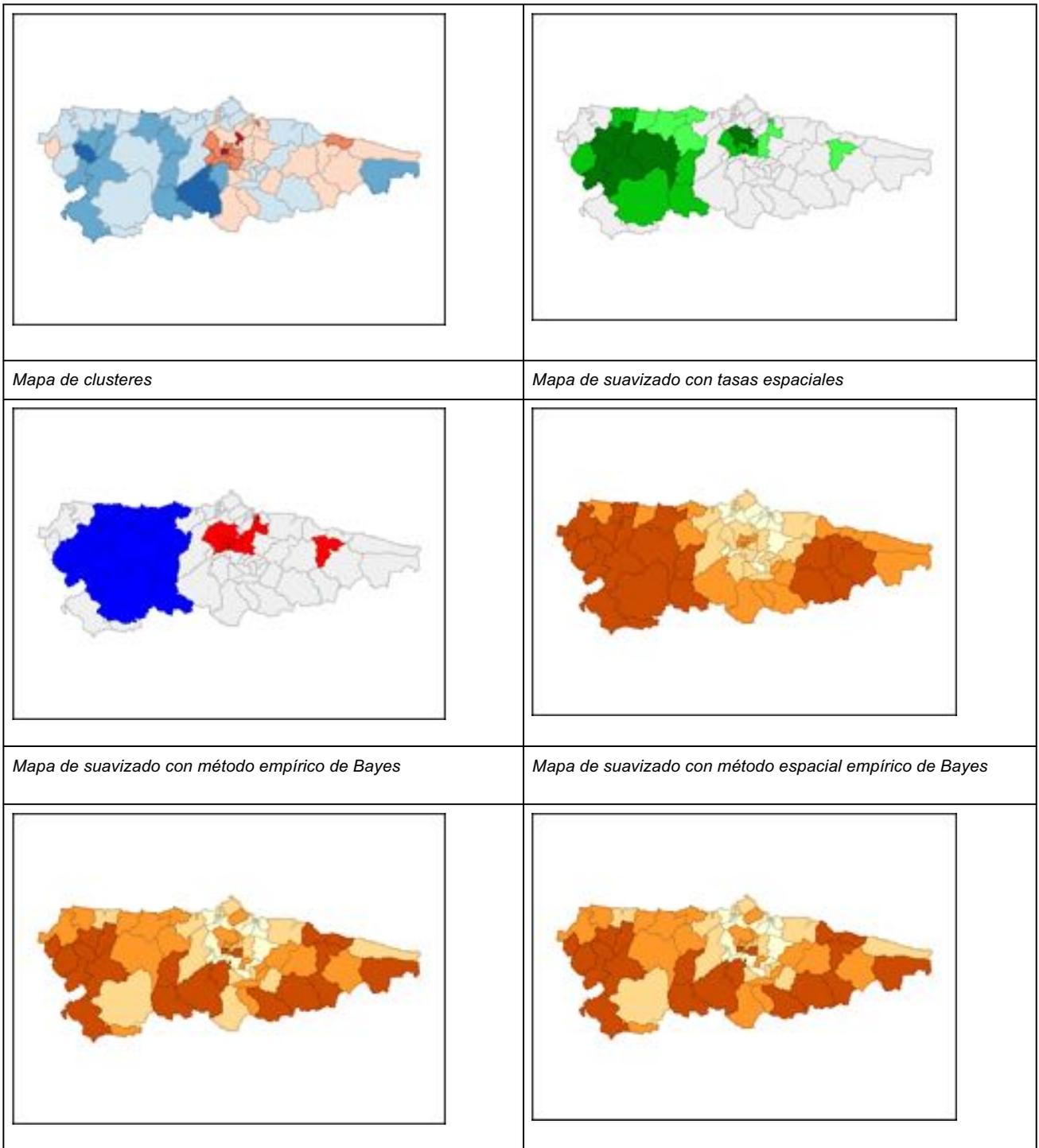
Mapa de cajas (hinge=1,5)

	
<p>Mapa de desviaciones estandar</p>	<p>Mapa de significancias</p>
	
<p>Mapa de clusteres</p>	<p>Mapa de suavizado con tasas espaciales</p>
	
<p>Mapa de suavizado con método empírico de Bayes</p>	<p>Mapa de suavizado con método espacial empírico de Bayes</p>



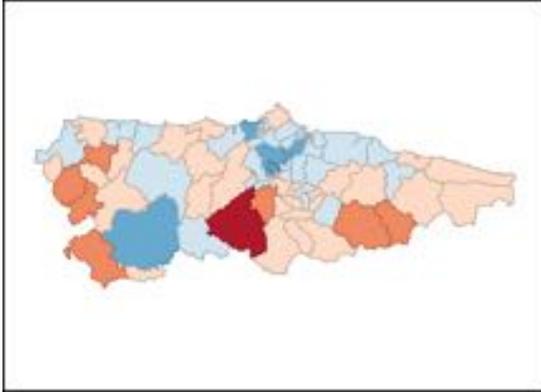
Bajo peso. Prevalencia. Por Zona Básica de salud de residencia. Asturias, 2015	
Mapa de percentiles	Mapa de cajas (hinge=1,5)
Mapa de desviaciones estandard	Mapa de significancias
Mapa de clusters	Mapa de suavizado con tasas espaciales



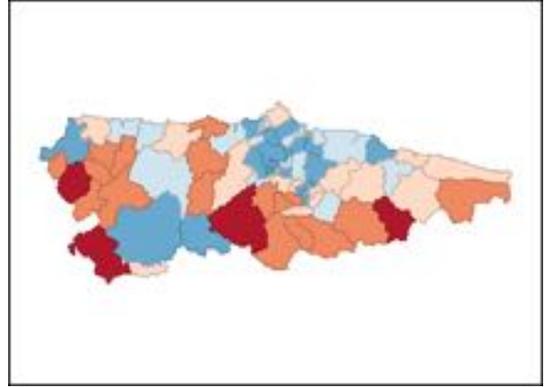


Sobrepeso. **Prevalencia**. Por Zona Básica de salud de residencia. Asturias, 2015

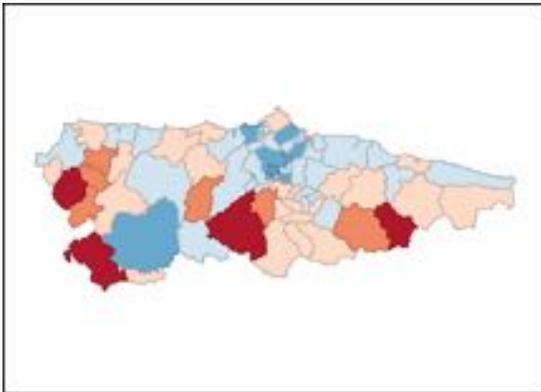
Mapa de percentiles



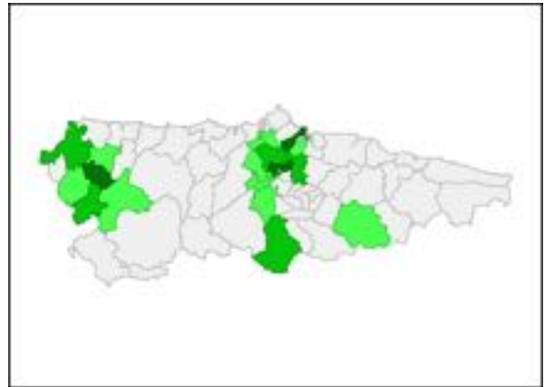
Mapa de cajas (hinge=1,5)



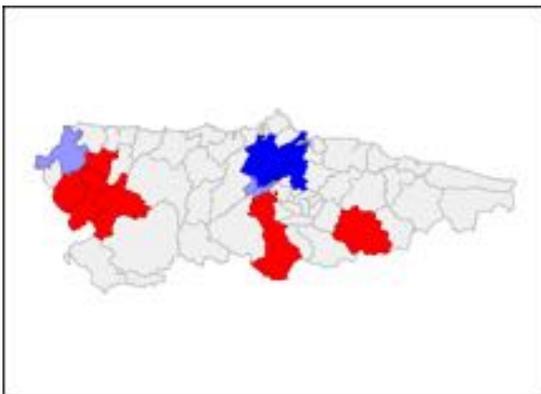
Mapa de desviaciones estandard



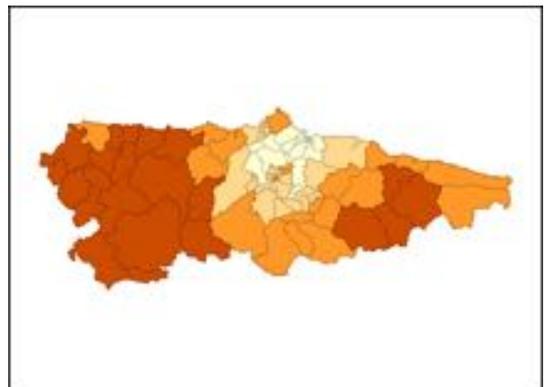
Mapa de significancias



Mapa de clusteres

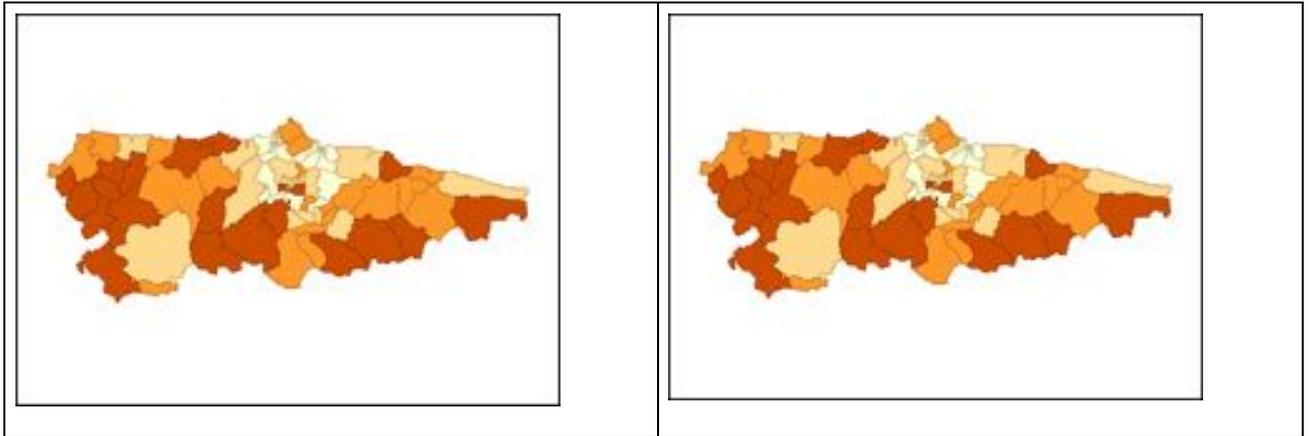


Mapa de suavizado con tasas espaciales

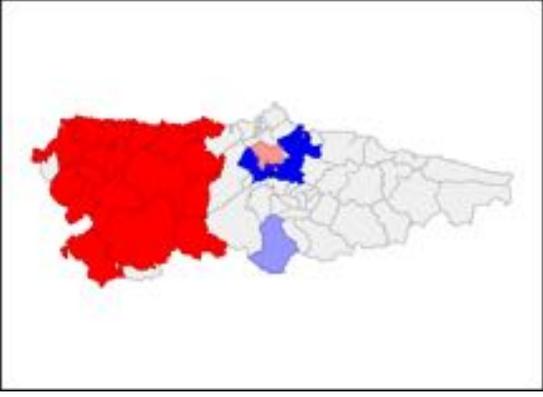
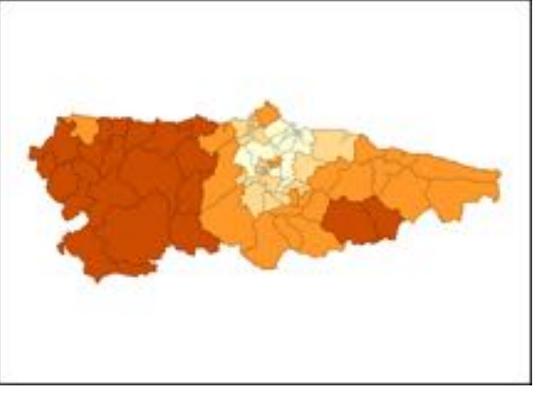
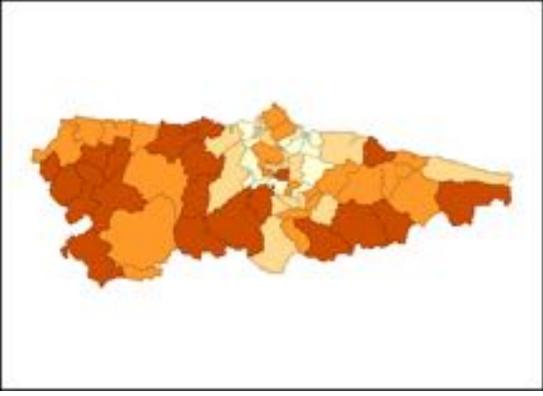
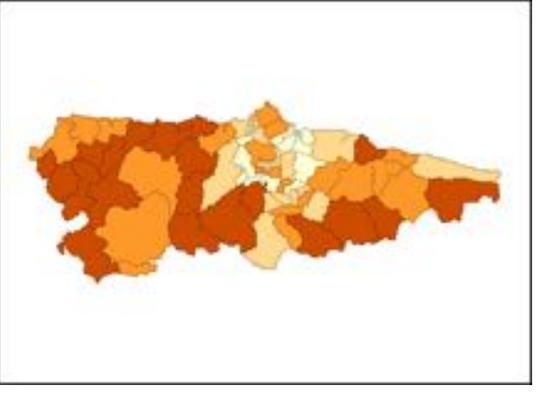
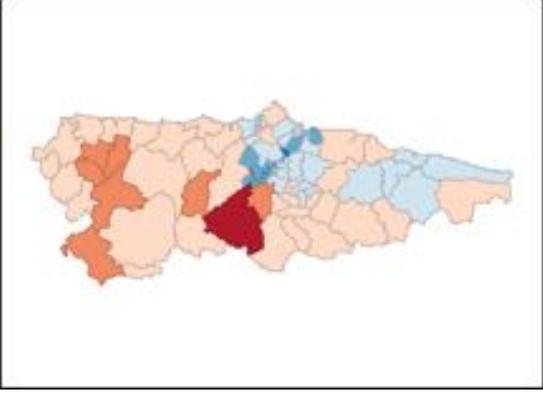
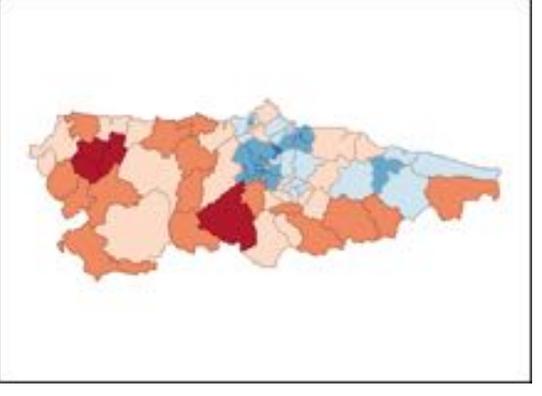


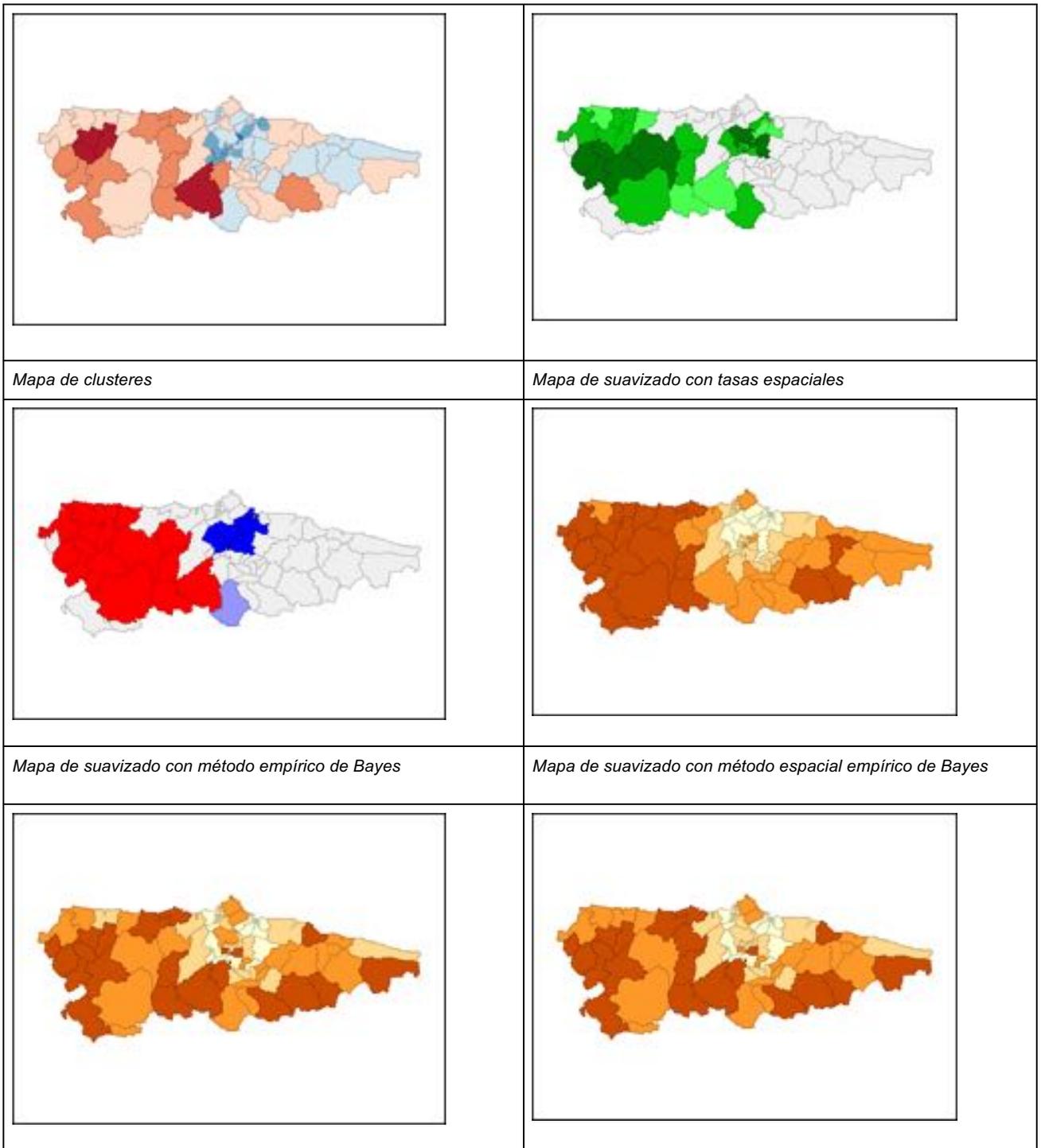
Mapa de suavizado con método empírico de Bayes

Mapa de suavizado con método espacial empírico de Bayes



Obesidad. Prevalencia. Por Zona Básica de salud de residencia. Asturias, 2015	
Mapa de percentiles	Mapa de cajas (hinge=1,5)
Mapa de desviaciones estandard	Mapa de significancias
Mapa de clusters	Mapa de suavizado con tasas espaciales

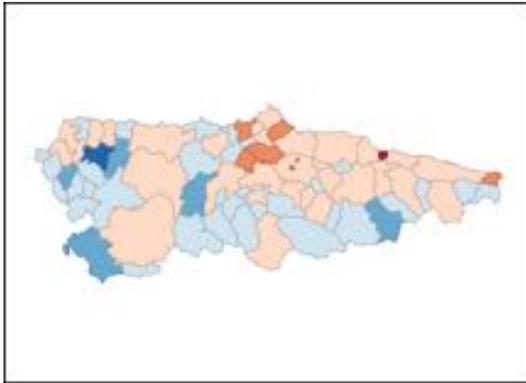
	
<p>Mapa de suavizado con método empírico de Bayes</p>	<p>Mapa de suavizado con método espacial empírico de Bayes</p>
	
<p>Sobrepeso y Obesidad. Prevalencia. Por Zona Básica de salud de residencia. Asturias, 2015</p>	
<p>Mapa de percentiles</p>	<p>Mapa de cajas (hinge=1,5)</p>
	
<p>Mapa de desviaciones estandard</p>	<p>Mapa de significancias</p>



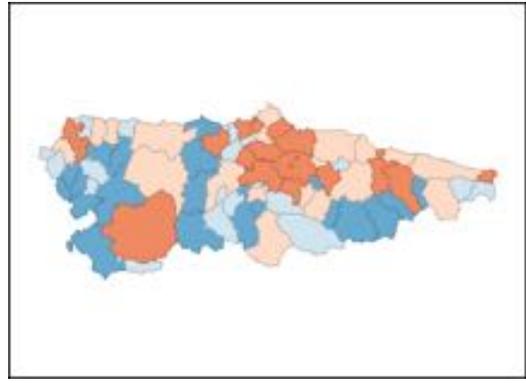
Distribución por concejo de residencia

Bajo peso. **Prevalencia**. Por Concejo de residencia. Asturias, 2015

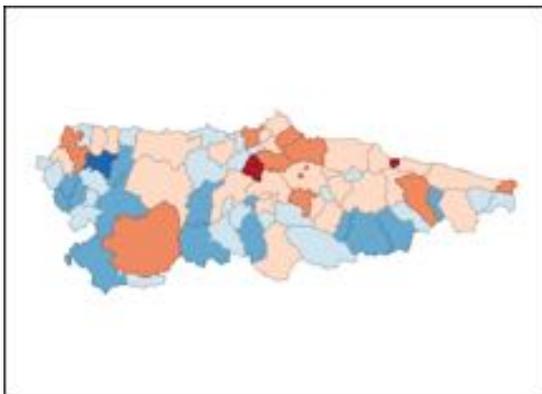
Mapa de percentiles



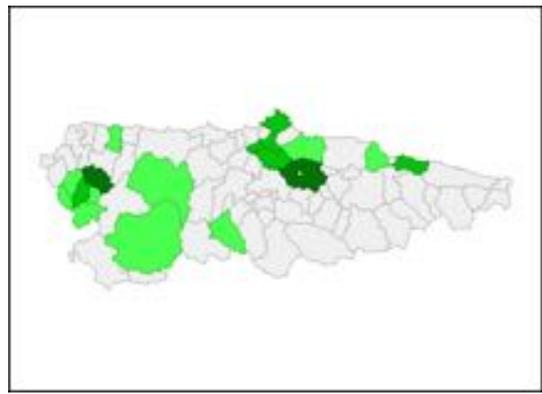
Mapa de cajas (hinge=1,5)



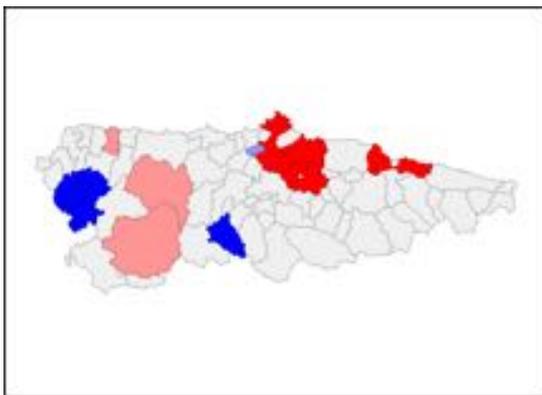
Mapa de desviaciones estandard



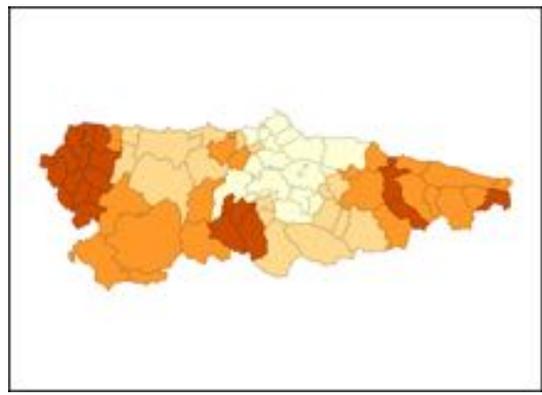
Mapa de significancias



Mapa de clusteres

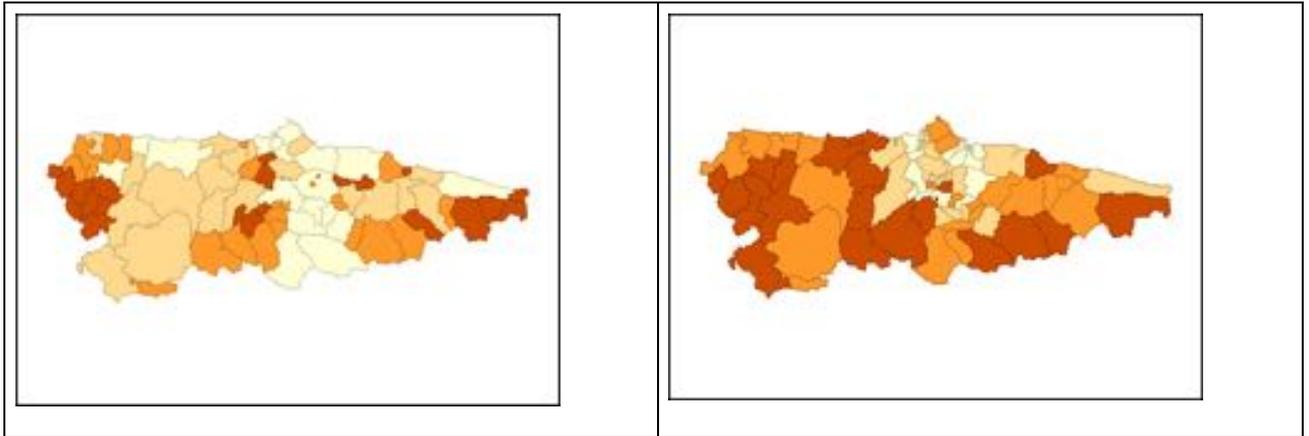


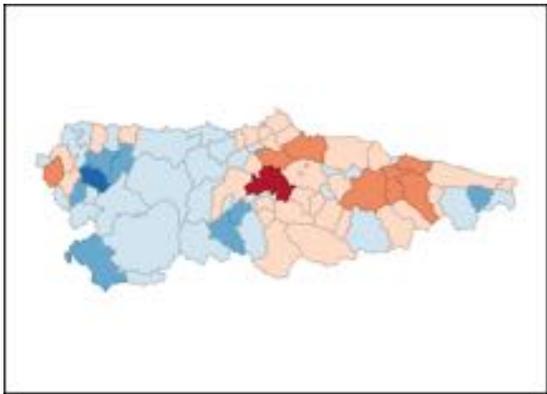
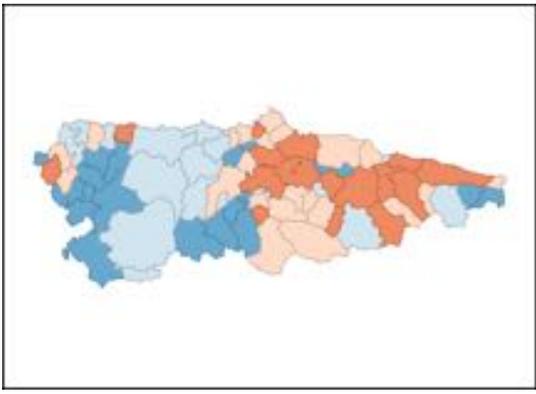
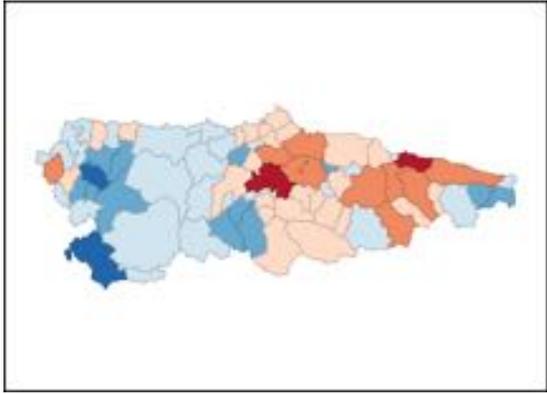
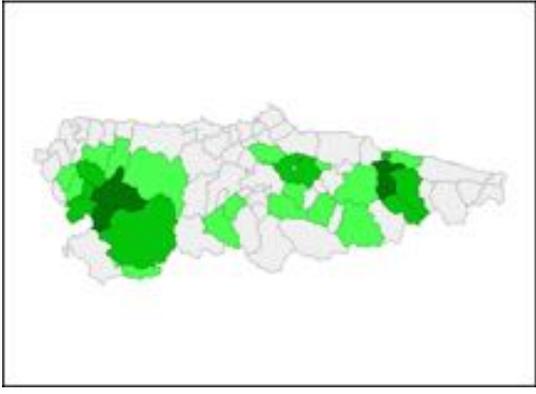
Mapa de suavizado con tasas espaciales

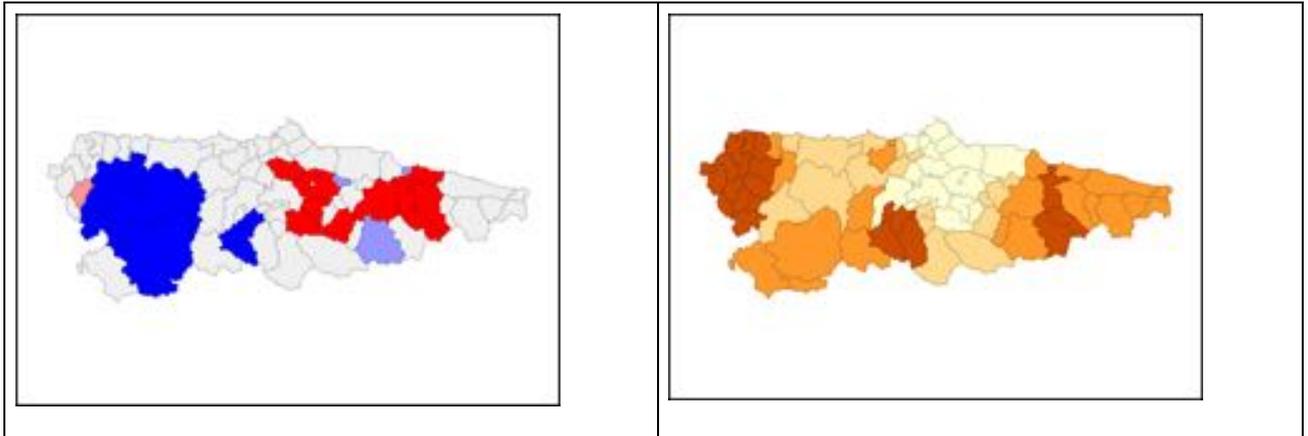


Mapa de suavizado con método empírico de Bayes

Mapa de suavizado con método espacial empírico de Bayes

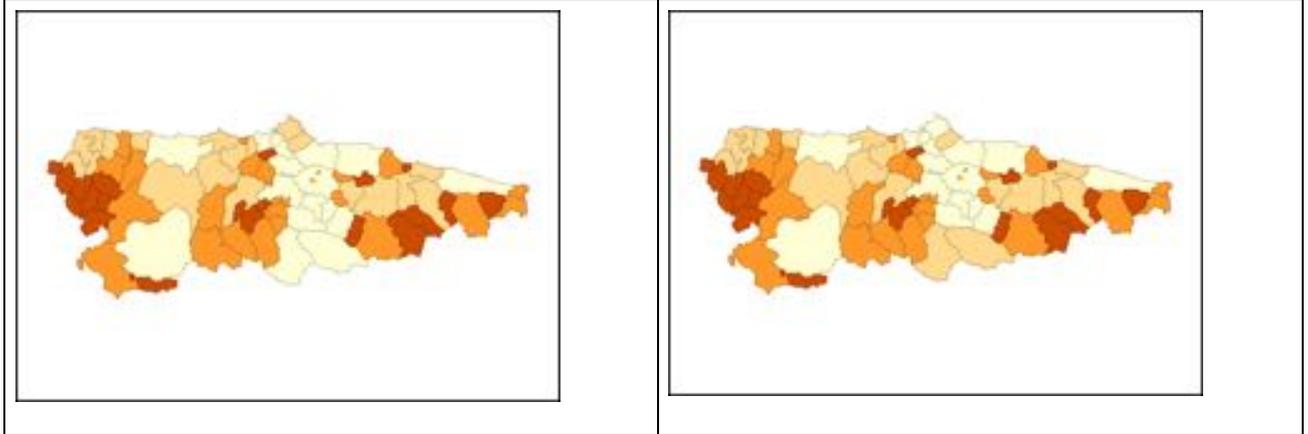


Normopeso. Prevalencia. Por Concejo de residencia. Asturias, 2015	
Mapa de percentiles	Mapa de cajas (hinge=1,5)
	
Mapa de desviaciones estandard	Mapa de significancias
	
Mapa de clusters	Mapa de suavizado con tasas espaciales



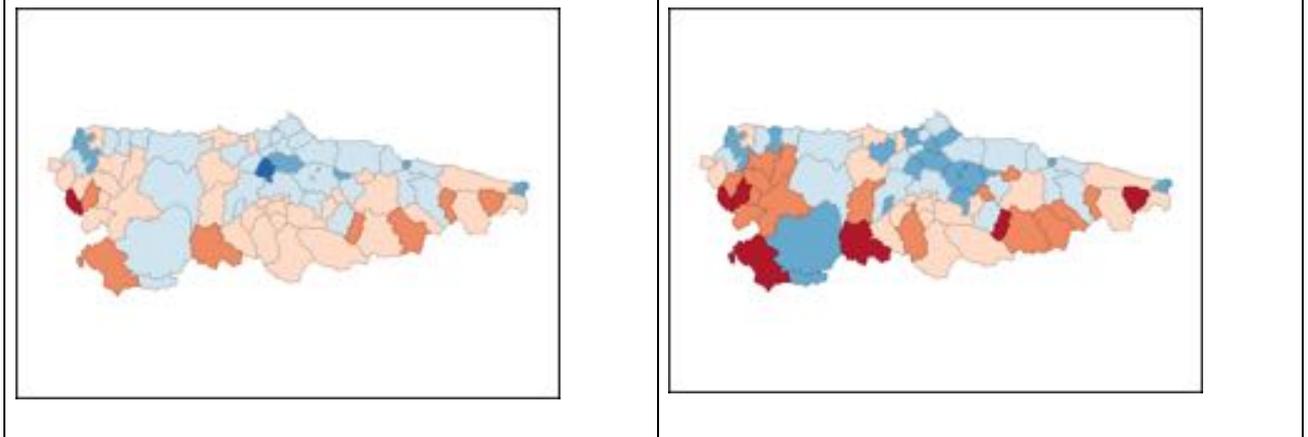
Mapa de suavizado con método empírico de Bayes

Mapa de suavizado con método espacial empírico de Bayes



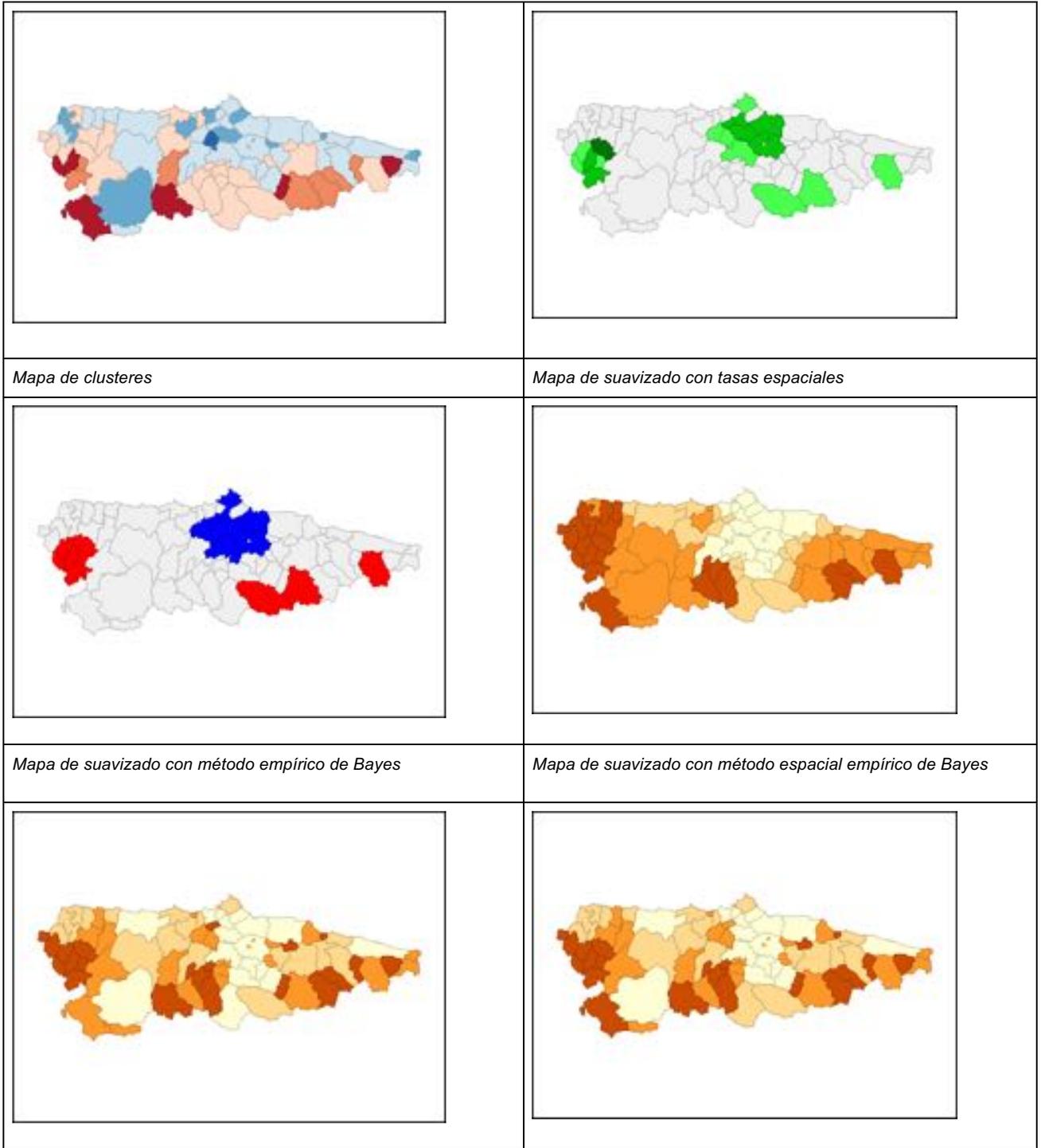
Sobrepeso. **Prevalencia.** Por Concejo de residencia. Asturias, 2015

<p>Mapa de percentiles</p>	<p>Mapa de cajas (hinge=1,5)</p>
----------------------------	----------------------------------



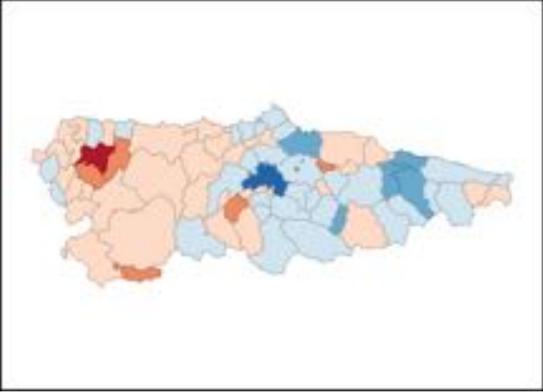
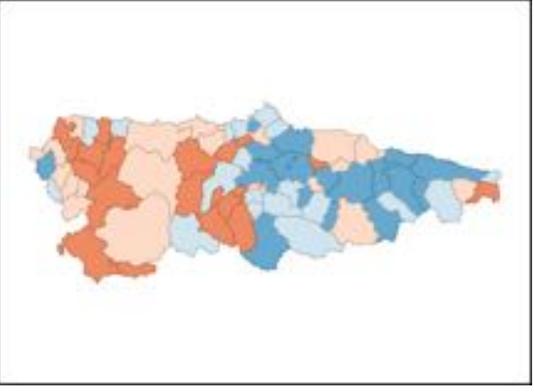
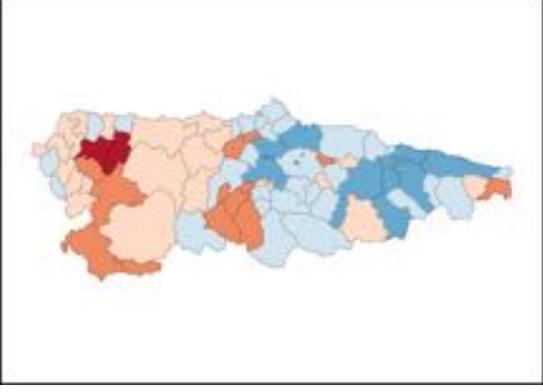
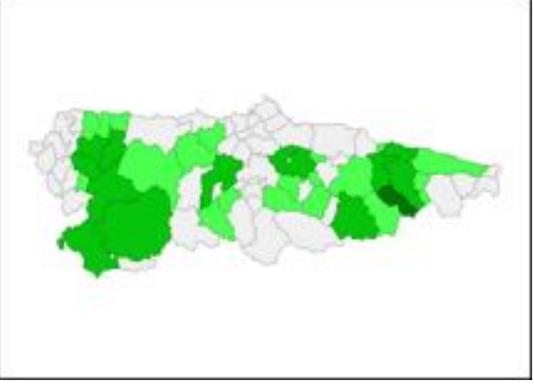
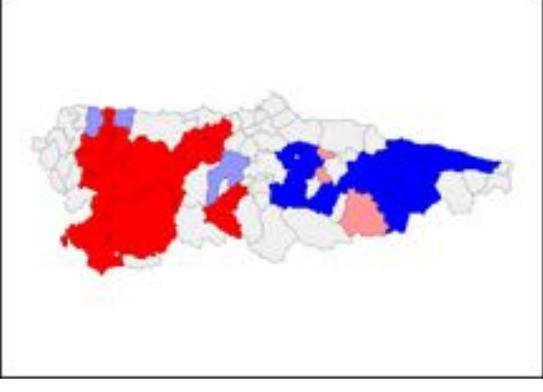
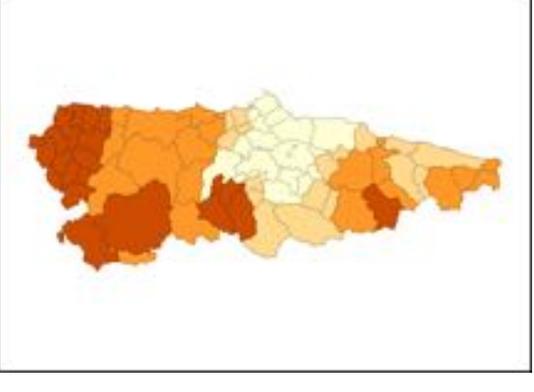
Mapa de desviaciones estandar

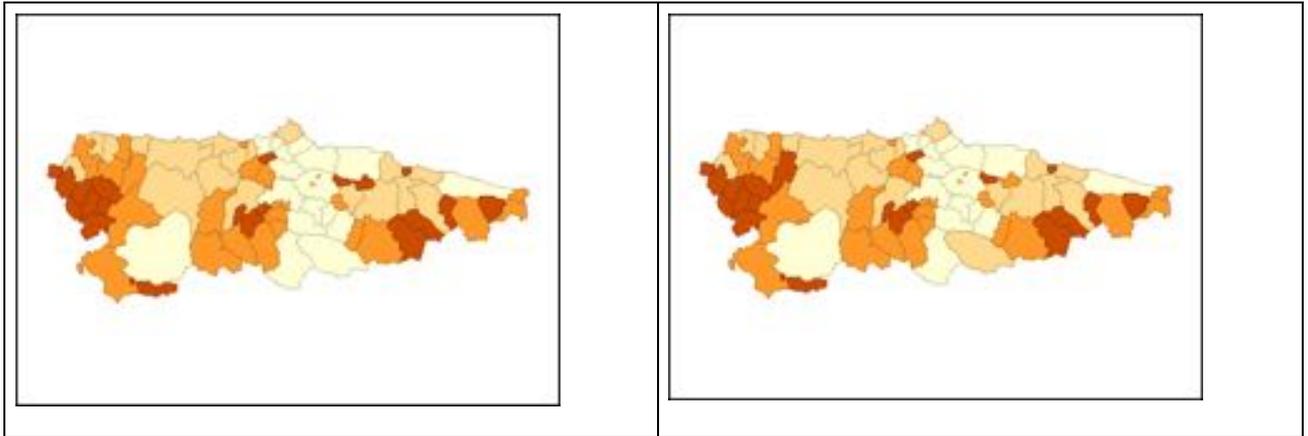
Mapa de significancias



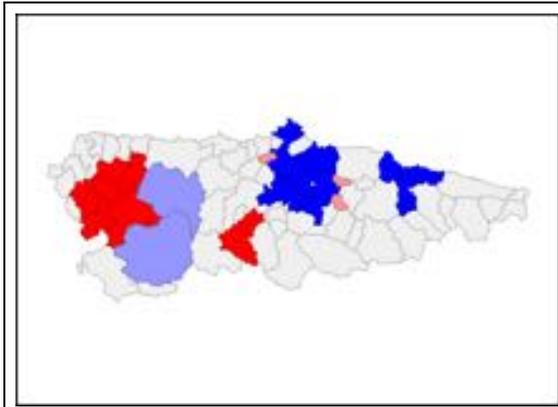
Obesidad. Prevalencia. Por Concejo de residencia. Asturias, 2015

<i>Mapa de percentiles</i>	<i>Mapa de cajas (hinge=1,5)</i>
----------------------------	----------------------------------

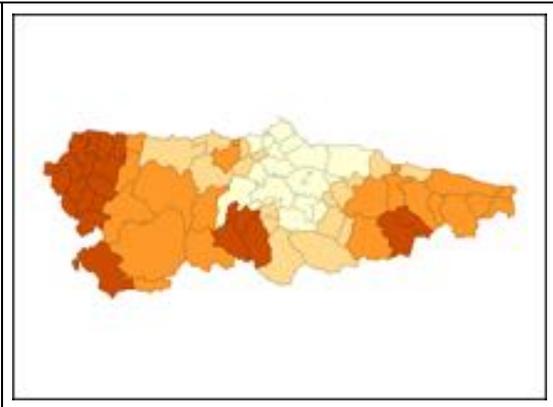
	
<p><i>Mapa de desviaciones estandar</i></p>	<p><i>Mapa de significancias</i></p>
	
<p><i>Mapa de clusteres</i></p>	<p><i>Mapa de suavizado con tasas espaciales</i></p>
	
<p><i>Mapa de suavizado con método empírico de Bayes</i></p>	<p><i>Mapa de suavizado con método espacial empírico de Bayes</i></p>



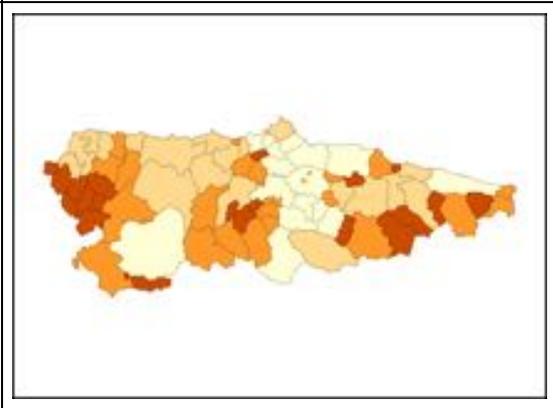
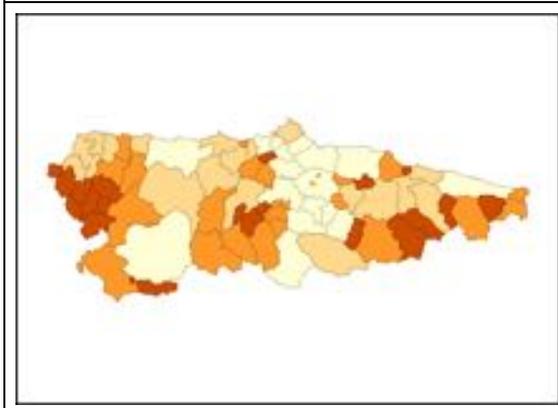
Sobrepeso y Obesidad. Prevalencia. Por Concejo de residencia. Asturias, 2015	
<p>Mapa de percentiles</p>	<p>Mapa de cajas (hinge=1,5)</p>
<p>Mapa de desviaciones estandar</p>	<p>Mapa de significancias</p>
<p>Mapa de clusters</p>	<p>Mapa de suavizado con tasas espaciales</p>



Mapa de suavizado con método empírico de Bayes



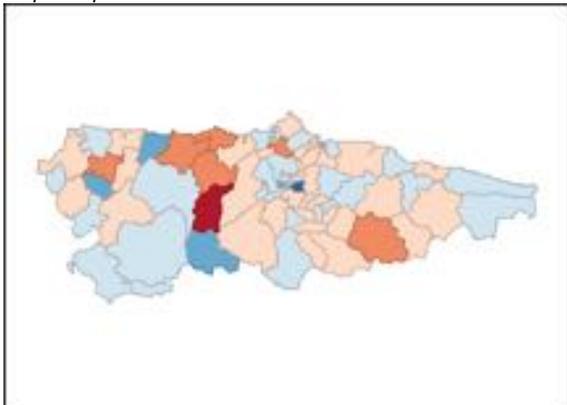
Mapa de suavizado con método espacial empírico de Bayes



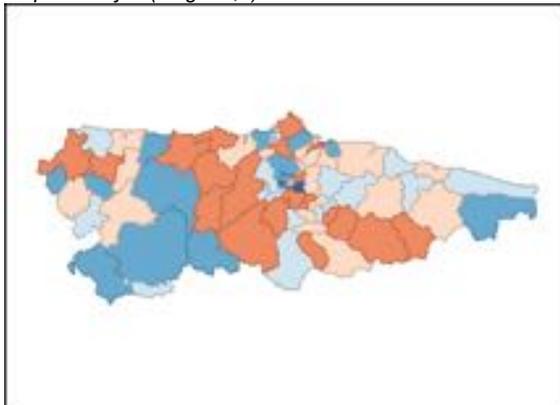
Distribución de cofactores

Cofactores: Prevalencia de tener, al menos, sobrepeso en personas enfermas de diabetes mellitus. Por ZBS/ZES de residencia.

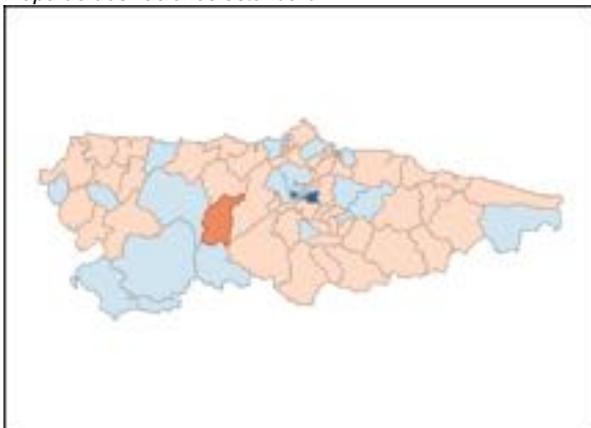
Mapa de percentiles



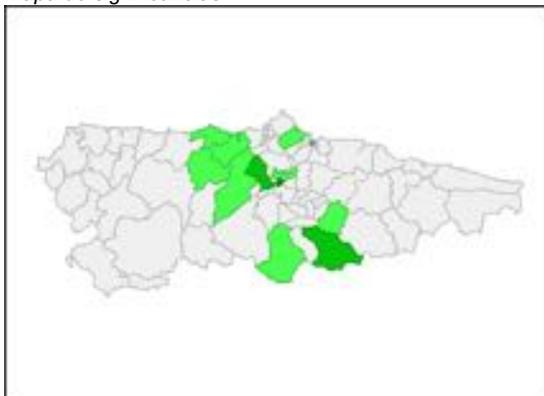
Mapa de cajas (hinge=1,5)



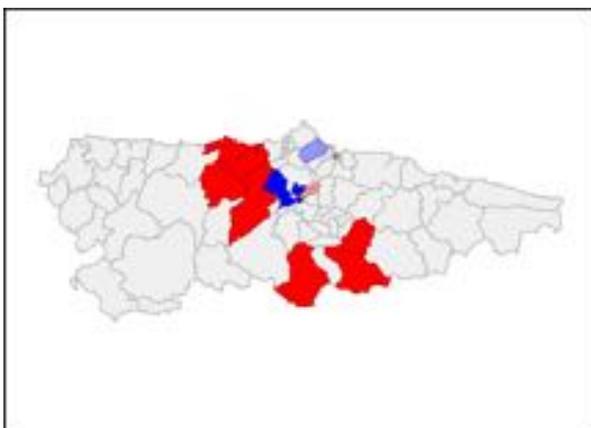
Mapa de desviaciones estandar



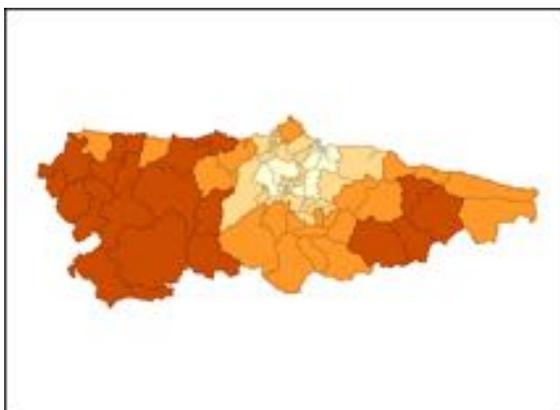
Mapa de significancias



Mapa de clusteres

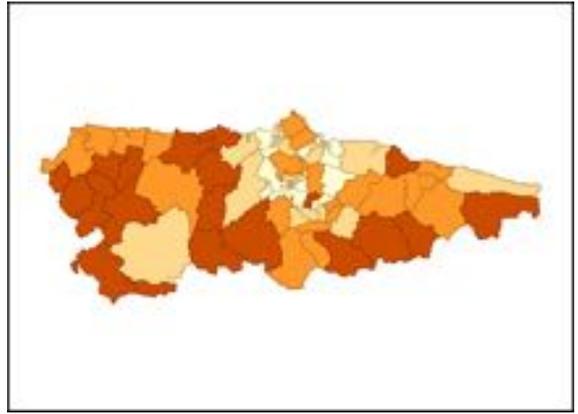
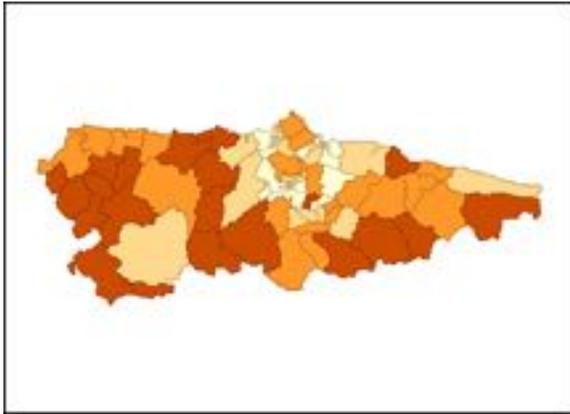


Mapa de suavizado con tasas espaciales



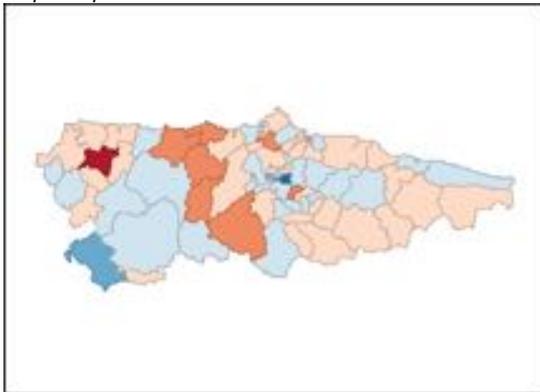
Mapa de suavizado con método empírico de Bayes

Mapa de suavizado con método espacial empírico de Bayes

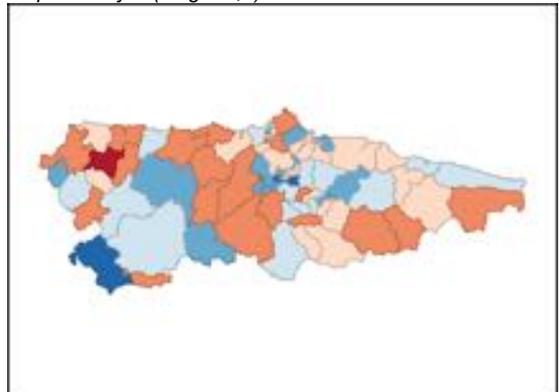


Cofactores Prevalencia de tener, al menos, obesidad en personas enfermas de diabetes mellitus. Por ZBS/ZES de residencia.

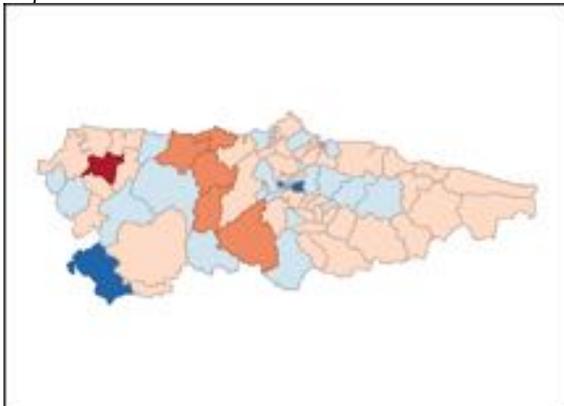
Mapa de percentiles



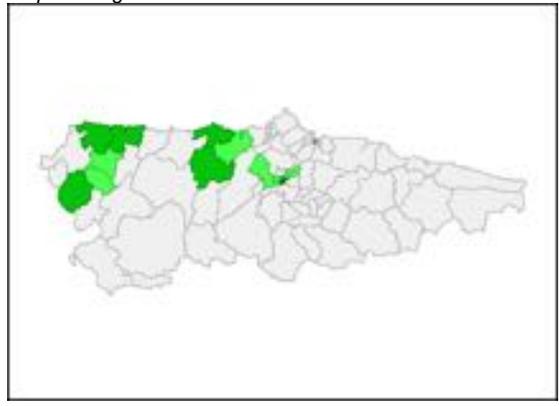
Mapa de cajas (hinge=1,5)



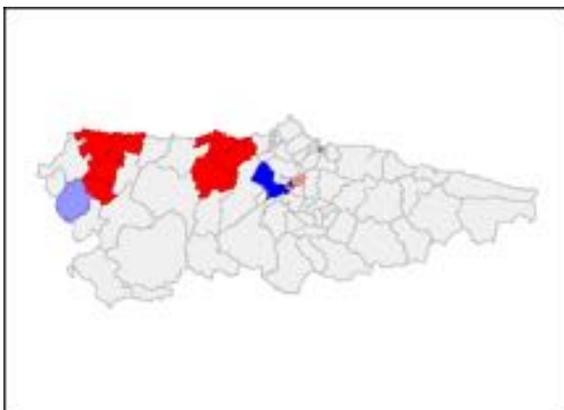
Mapa de desviaciones estandar



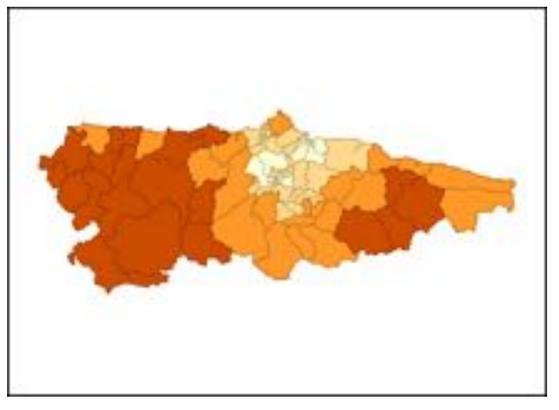
Mapa de significancias



Mapa de clusteres

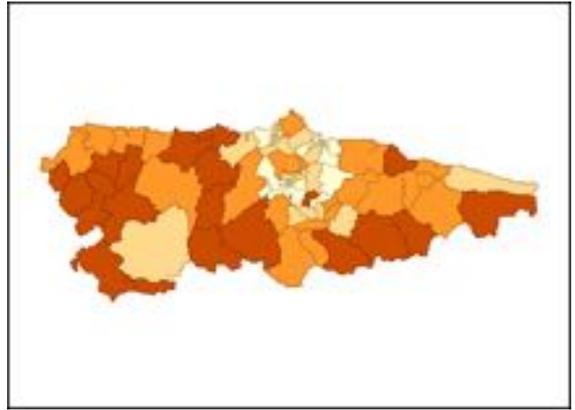
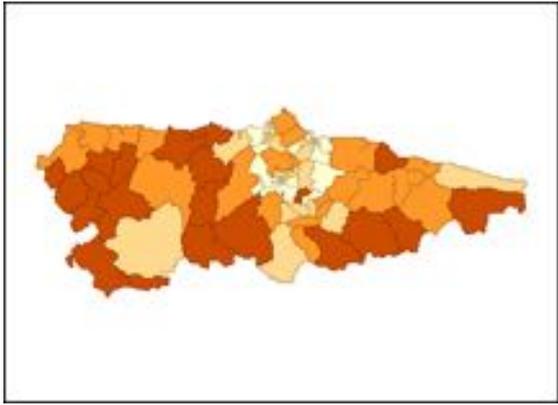


Mapa de suavizado con tasas espaciales



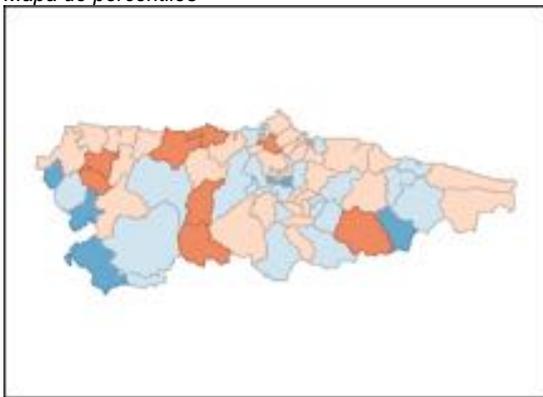
Mapa de suavizado con método empírico de Bayes

Mapa de suavizado con método espacial empírico de Bayes

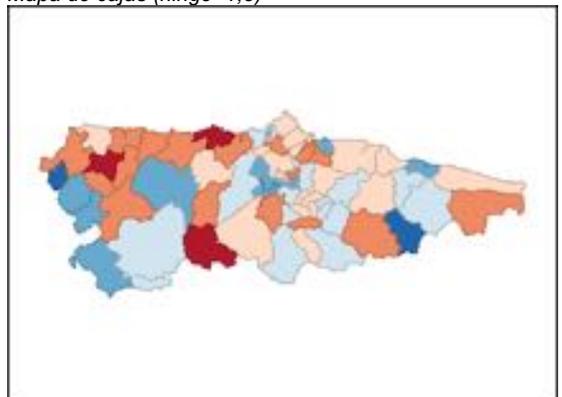


Cofactores. Prevalencia de tener obesidad mórbida en personas enfermas de diabetes mellitus. Por ZBS/ZES de residencia.

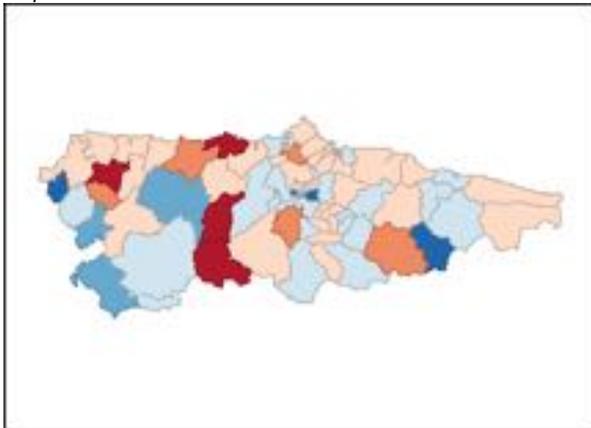
Mapa de percentiles



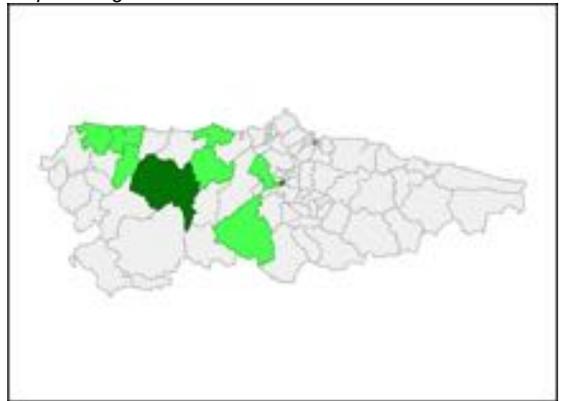
Mapa de cajas (hinge=1,5)



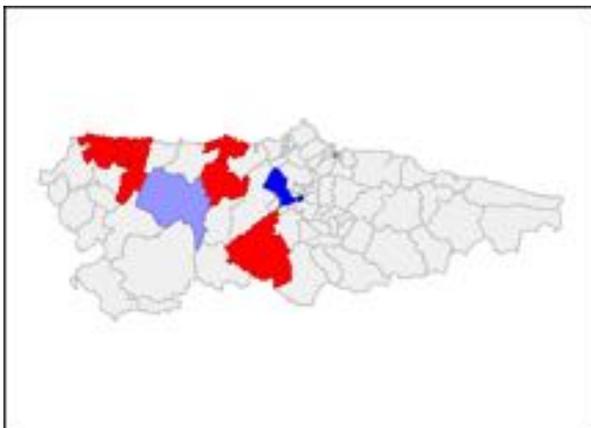
Mapa de desviaciones estandar



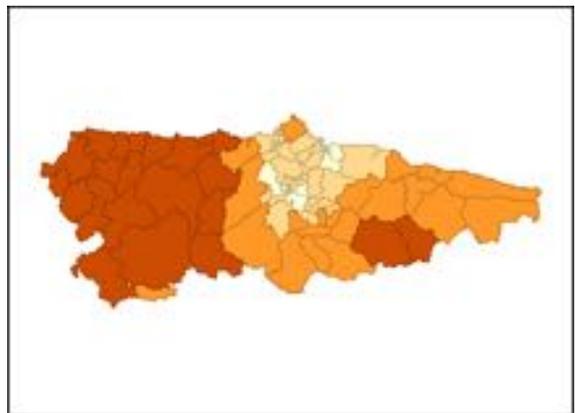
Mapa de significancias



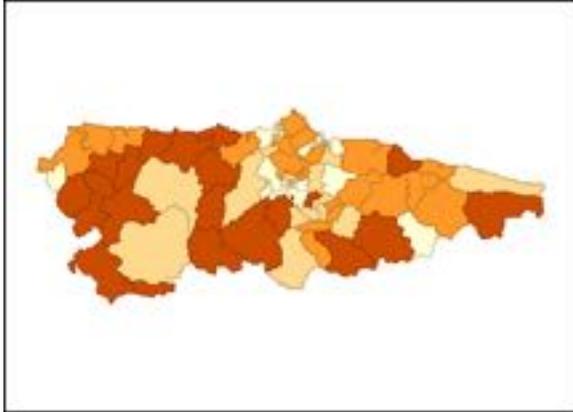
Mapa de clusteres



Mapa de suavizado con tasas espaciales



Mapa de suavizado con método empírico de Bayes



Mapa de suavizado con método espacial empírico de Bayes

