

**TRABAJO PRÁCTICO**  
**DIPLOMADO EN SALUD PÚBLICA 2018**

**ESTUDIO COMPARADO DE MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS, HÁBITOS ALIMENTICIOS Y SALUDABLES Y EJERCICIO FÍSICO EN NIÑOS/AS DEL CEIP GUADIANA DE BADAJOZ.**

**Alberto Arrojo Acedo**

## ÍNDICE

	<b>Página</b>
<b>Resumen</b>	<b>2</b>
<b>Introducción</b>	<b>4</b>
<b>Objetivos</b>	<b>5</b>
<b>Material y métodos</b>	<b>7</b>
<b>Resultados y discusión</b>	<b>9</b>
<b>Recursos</b>	<b>11</b>
<b>Cronograma</b>	<b>13</b>
<b>Referencias bibliográficas</b>	<b>14</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>18</b>

## **1. Resumen.**

Según la OMS, se estima que en el año 2016 había más de 41 millones de niños/as menores de cinco años con sobrepeso u obesidad, siendo los continentes con mayor número Asia y África, llegando entre ambos a casi la mitad del número total.(1)

Está comprobado que una gran mayoría de estos niños/as van a seguir siendo obesos en la etapa adulta.

Un estudio reciente en la población pediátrica (Aladino 2015) (2), utilizando los criterios de la OMS, señala que el porcentaje de sobrepeso infantil en España es entorno al 23% y el de obesidad infantil se encuentra entorno al 18%.

El objetivo principal de este proyecto es describir el perfil antropométrico, hábitos, alimentarios y saludables de alumnos/as del CEIP Guadiana de Badajoz, así como poder comparar la evolución de los resultados en base a la inclusión de una actividad física saludable y el control del menú que se ofrece en el comedor escolar, que gestiona la Asociación de Madres y Padres de alumnos del colegio (AMPA) y supervisa el grupo de nutricionistas de CLINIS Nutrición Integral, elaborando menús mensualmente y proponiendo cenas alternativas para realizar en casa, además de añadir algún breve consejo y alguna receta saludable. (**Anexo I**).

## **Summary**

It is estimated that in 2016 there were more than 41 million children under five years of age who were overweight or obese, having the highest number of Asia and Africa, reaching almost half of the total number between them.

It is proven that a great majority of these children will continue to be obese in adulthood.

The most recent study in the pediatric population (Aladino 2015) (1), using the WHO criteria, indicates that the percentage of childhood overweight in Spain is around 23% and that of childhood obesity is around 18%.

The main objective of this project is to describe the anthropometric profile, healthy food and habits, of students of the CEIP Guadiana de Badajoz, as well as being able to compare the evolution of the results based on the inclusion of a healthy physical activity and the control of daily intake offered in the school, under the supervision of the Association of Mothers and Fathers of School Students (AMPA) and a dietetics of CLINIS Nutrición Integral, preparing monthly menus and proposing alternative dinners to be held at home, as well as adding some healthy recommendations. (**Annex I**).

## **2. Introducción.**

A lo largo de nuestra vida, nuestro peso y composición corporal va variando hasta que llega un momento en el que se estabiliza y el organismo intenta que permanezca constante. A este equilibrio se llega gracias a un complejo sistema de mecanismos, con componentes nerviosos, hormonales y químicos, que hacen que el balance entre el ingreso de sustancias calorígenas y el consumo de las mismas se mantengan en equilibrio dentro de unos límites muy precisos, estableciendo mecanismos compensatorios. Cuando estos mecanismos no pueden compensar las diferencias entre calorías ingeridas y consumidas por el organismo se produce el desequilibrio ponderal, siendo los más comunes el sobrepeso y la obesidad.

Aunque también influyen otros factores como son los fisiológicos, metabólicos y genéticos, los fenómenos de sobrepeso y obesidad, se están dando, cada vez, a edades más tempranas, debido a que los padres descuidan los hábitos alimenticios de sus hijos y la práctica de ejercicio físico diario,

Desde el punto de vista de Salud Pública, el sobrepeso y la obesidad es un problema que no sólo afecta a países industrializados, sino también a los llamados “en vías de desarrollo”.

En lo que se refiere a España, hay diversos estudios en los que se determina el aumento de la prevalencia del sobrepeso y la obesidad en niños y adolescentes. Estas alteraciones son consideradas enfermedades crónicas que se relacionan con el riesgo de padecer otras enfermedades como pueden ser diabetes mellitus tipo 2, hipertensión, patologías cardiovasculares o incluso cáncer (3).

La instauración de malos hábitos dietéticos y la falta de actividad física en niños y adolescentes, son considerados factores de riesgo para padecer dichas enfermedades en la etapa adulta (4).

Las definiciones que podemos encontrar de sobrepeso y obesidad en base al índice de masa corporal (IMC), vienen dadas por diferentes referencias que dependen de cada país, así podemos encontrar en España, las de la Fundación Faustino Orbegozo (5), o las utilizadas por Estados Unidos y Canadá que han sido elaboradas por el Center for Disease Control and Prevention (6).

En el Documento de Consenso de la Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad (SEEDO) de 2007 para la evaluación del sobrepeso y la obesidad (7), se recoge que nuestro país no es una excepción, y es tal la importancia, que las autoridades sanitarias españolas han tenido que tomar decisiones al respecto, como la Estrategia NAOS (Nutrición, Actividad física, prevención de la Obesidad y Salud) (8), promovida por el Ministerio de Sanidad y consumo en el año 2005.

### **3. Objetivos.**

El objetivo principal de este proyecto es describir el perfil antropométrico, hábitos alimenticios y saludables de alumnos/as del CEIP Guadiana de Badajoz así como comparar los resultados en base a la inclusión de una actividad saludable y el control del menú de un grupo de niños/as.

Para la consecución de este objetivo general, nos marcamos los siguientes objetivos parciales:

1. Realizar dos grupos con la muestra seleccionada, comensales que se quedan en el comedor escolar y otros que comen en sus casas.
2. Realizar un estudio antropométrico inicial de toda la muestra seleccionada, niños de 3º y 4º de Educación Primaria (EP) del CEIP Guadiana de Badajoz.
3. Diseñar cuestionarios y encuestas alimenticias para el estudio nutricional de colectividades y realizar dichas encuestas para evaluar los hábitos alimentarios de los niños/as que comen en casa.
4. Evaluar los hábitos alimenticios de los niños/as que comen en el comedor, valorando el menú que sigue este grupo.
5. Elaborar los percentiles de los parámetros antropométricos obtenidos y compararlos entre ellos y con valores de percentiles a nivel nacional para niños/as de esta edad, para conocer la incidencia y prevalencia de sobrepeso y obesidad.
6. Desarrollar una actividad de hábitos saludables y ejercicio físico durante un tiempo determinado.
7. Realizar un segundo estudio antropométrico pasado el tiempo de la actividad física propuesta.
8. Determinar si existe relación entre datos antropométricos obtenidos en base a:
  - a.- hábitos alimenticios.
  - b.- actividad física propuesta.

9. A partir de los resultados obtenidos, elaborar directrices que ayuden a prevenir el sobrepeso y la obesidad en la población en estudio.

#### **4. Material y métodos.**

##### **Muestra.**

La muestra se obtendría de los alumnos/as matriculados en los cursos de 3° y 4° de EP, tres clases por cada uno de los niveles y en cada clase una ratio de unos 20-25 alumnos/as, aproximadamente, y que hayan aportado el “consentimiento informado” oportuno. (**Anexo II**)

Las edades de los participantes se encuentran comprendidas entre los 8 y los 10 años.

##### **Recogida de datos.**

A cada participante de la muestra se le determinarán por triplicado las siguientes medidas antropométricas: talla, peso, perímetro braquial, perímetro del antebrazo, circunferencia de la muñeca pliegue cutáneo tricipital, perímetro de la cintura y de la cadera (9)

Talla: se realizará la talla de cada individuo utilizando tallímetro homologado modelo SECA (Ltd., Birmingham, England) con escala métrica desmontable y una longitud de 2.300 mm (precisión de 1 mm).

Peso: se tomarán las medidas de cada uno de los estudiantes con una balanza TEFAL (Bodysignal) con un peso máximo de 160 Kg y una precisión de 100 g Con el peso y la talla se calculará el índice de masa corporal (IMC: peso (kg)/Talla<sup>2</sup> (m)).

Circunferencia de la muñeca y perímetro del brazo y antebrazo: se medirán con cinta métrica flexible, no elástica.

Pliegue cutáneo tricípital: se utilizará un lipocalibre o adipómetro digital y se medirá el pliegue cutáneo de la cara posterior del brazo no dominante, a nivel mesobraquial.

Perímetro de la cintura y de la cadera: se medirán con cinta métrica, flexible, no elástica.

### **Cuestionarios.**

Para realizar este estudio es necesario que previamente conozcamos los hábitos alimenticios de los participantes, así como una evaluación de los hábitos en el entorno familiar. Para esto vamos a utilizar las **Encuestas Alimentarias**.

Dentro de las Encuestas Alimentarias, se pueden utilizar distintos tipos de encuestas, las evaluaciones individuales y las de consumo familiar. En este trabajo se utilizarán las encuestas individuales denominadas de frecuencia de alimentos (**Anexo III**), para recabar la información de consumo de los principales grupos de alimentos.

También utilizaremos el cuestionario PAQ-C de actividad física en niños. (**Anexo IV**). Este cuestionario está formado por diez preguntas en las que se valoran distintos tipos de actividad física que el niño ha realizado en los últimos siete días, tanto en su tiempo libre, como durante las clases de educación física, en el recreo, antes y después de comer, por la tarde y por noche.

### **Actividad física propuesta.**

La actividad física propuesta en este trabajo se denominará “Conoce Badajoz Andando” consistirá en recorrer Badajoz a pie durante una hora, recorriendo los lugares más emblemáticos de la ciudad y conociendo parte de su historia.

Se realizarán caminatas dos días por semana, que darán comienzo una vez recabados los datos antropométricos y se finalizarán antes de terminar el curso escolar, con el fin de poder recopilar nuevamente los datos antropométricos para posteriormente realizar el estudio comparado objeto de este trabajo. El tiempo estimado de esta actividad será aproximadamente de seis meses.

Para el desarrollo de esta actividad se contará con los monitores necesarios para cubrir la seguridad de los niños/as que realicen esta actividad.

Tras implantar el programa de actividad física propuesta, y con la misma población objeto del estudio, se volvería a tomar las medidas antropométricas nuevamente y se compararán los resultados con los obtenidos antes de iniciar el control de la alimentación y hábitos saludables.

#### **Tratamiento de los datos y análisis estadístico.**

Los datos se procesarán con un paquete estadístico SPSS v. 22.0. Se realizará el pertinente estudio descriptivo y se llevará a cabo un análisis de la varianza (ANOVA), para determinar qué diferencias son significativas, consideraremos como significativas aquellas cuya probabilidad sea inferior al 5% ( $p < 0,05$ ). Se obtendrán las medias aritméticas y desviaciones de cada uno de los estándares estudiados, además de los percentiles de peso, talla y complejión física, comparados por sexo y edades.

#### **5. Resultados y discusión.**

*Análisis del estado nutricional de los escolares de 3º y 4º de primaria del CEIP Guadiana.*

Según otros estudios analizados sobre muestras similares, esperamos obtener en el primer estudio antropométrico, al analizar las edades medias de la población, que no se

encuentran diferencias significativas entre niños y niñas, por lo que se espera que las diferencias en las medidas antropométricas que se encuentren sean debidas al sexo. En lo que se refiere a la talla y peso, se puede esperar que haya mayores diferencias, siendo más altas en niños que en niñas (resultados estos, que se considerarían similares a los obtenidos en el estudio piloto AVENA, 2003-2006 González-Gross y cols.). (10)

Con los datos que obtengamos de la altura de la población en estudio, la compararemos por sexo y edades, y serán del mismo modo comparado con otros estudios de referencia de niños/as españoles como los estudios de Carrascosa y cols., (Estudio transversal español de crecimiento 2008. Parte II: valores de talla, peso e índice de masa corporal desde el nacimiento a la talla adulta.) (11). Tomaríamos los valores en niños/as entre 8 y 10 años, así sabremos si estamos por debajo o por encima de la media nacional.

Se estudiará también, si existen diferencias significativas en el peso de los/as niños/as para las edades que nos ocupan y del mismo modo se compararán con los estudios de Carrascosa y cols., antes mencionados.

Se calcularán los datos de Índice de Masa Corporal (IMC), diferenciados por sexo y por edad y se representarán en sus pertinentes tablas.

También recopilaremos datos sobre perímetro braquial, perímetro del antebrazo, circunferencia de la muñeca, pliegue cutáneo tricípital, perímetro de la cintura y de la cadera y se realizará la correspondiente tabla en la que aparecerán los datos obtenidos diferenciados por sexo y edad.

Finalmente se analizarían las nuevas medidas antropométricas al finalizar el curso tras implantar el programa de actividad física propuesto y el control de alimentación en un grupo, de la misma población objeto del estudio. Valorando los nuevos percentiles por sexo y edad con la misma población antes del estudio y frente a los estudios de referencia de Carrascosa y col. (2008) mencionados anteriormente.

Tras el análisis de todos estos datos se espera poder demostrar que, con una dieta saludable y tras un periodo de actividad física, se pueden mejorar los datos antropométricos de nuestra población en estudio y así poder hacer ver a las Autoridades Educativas, que se deben ampliar las horas lectivas de educación física, y de este modo asegurar la realización de deporte durante todos los días de la semana, y no como está planteado en la actualidad como Actividades Complementarias o Extraescolares, a las que por otra parte no tienen acceso de igual manera toda la población. Así evitaríamos la brecha social existente, pues muchas de estas actividades hay que pagarlas y si son gratuitas, como las ofertadas por la Fundación Municipal de Deportes (FMD) de Badajoz, en ocasiones requieren el desplazamiento a otros colegios o instalaciones deportivas, con la consecuente pérdida de tiempo en los desplazamientos.

## **6. Recursos.**

Para llevar a cabo este proyecto, debemos conseguir personal suficiente para la recopilación de datos de la muestra. Para ello utilizaremos a los alumnos de prácticas de la asignatura de Dietética del Grado de Ciencia y Tecnología de los Alimentos de la Escuela de Ingenierías Agrarias que tomarán las medidas de talla, peso, circunferencia de la muñeca y perímetro de brazo y antebrazo, así como el pliegue cutáneo tricípital, obtendrán los Índices de Masa Corporal (IMC) y elaborarán las pertinentes tablas.

La propia Escuela de Ingenierías Agrarias cederá los materiales necesarios debidamente homologados y calibrados para realizar las mediciones. El tallímetro descrito para medirlas tallas, y para el peso una balanza de precisión.

Circunferencia de la muñeca, perímetro del brazo y antebrazo, se medirán con cinta métrica flexible, no elástica, precisión de 1 mm y con una anchura de 1 cm y una longitud de un metro.

Para medir el pliegue cutáneo tricípital se utilizará lipocalibre o adipómetro digital.

Además de todo este material necesario para la recogida de datos, tendremos la colaboración para su uso y supervisión de alumnos de prácticas de la Escuela de Ingenierías Agrarias (UEX).

Esta colaboración entre Universidad y Colegios Públicos, está recogida en distintos convenios de colaboración.

Otro recurso necesario para la elaboración de este trabajo es disponer en el comedor escolar de un menú equilibrado, esto no supone incremento económico para el proyecto, pues la Asociación de Madres y Padres de Alumnos (AMPA) del CEIP Guadiana, tienen contratado con una empresa especializada, la realización del menú mensual, esta empresa es CLINIS Nutrición Integral.

Para la actividad física serán necesarios monitores que dependiendo de los niños que se apunten a la actividad variarán en su número. Para ello la AMPA, proporcionaría dos personas de modo altruista, estos monitores son personal contratado por la AMPA mediante Plan de Empleo Social (ayudas concedidas a la contratación de parados de larga duración) y están pendiente de una tercera que también podrían poner a disposición de este proyecto. De necesitarse más personal se podría ampliar la contratación de personal de la propia AMPA con un coste de unos 50 euros/mes por dos horas adicionales a la semana.

Una vez concluido el periodo de actividad física “Conoce Badajoz Andando” se volverán a tomar datos de la población en estudio, para así realizar el estudio comparado objeto de este proyecto.

## **7. Cronograma.**

El proyecto, al tratarse de un estudio de niños en edad escolar, en el que un grupo de ellos come en el comedor escolar del colegio y otro grupo en su casa, se debe realizar durante el curso escolar.

### **Septiembre:**

En primer lugar se debe solicitar al colegio la autorización para la realización del proyecto. El Órgano Rector del colegio es el Consejo Escolar, en el que está representado personal docente, no docente, padres de los alumnos y un representante del Ayuntamiento.

A través del representante de la AMPA y los representantes de los padres, se solicitará que en el primer consejo escolar del curso escolar se solicite la autorización correspondiente para poder llevar a cabo el proyecto “ESTUDIO COMPARADO DE MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS, HÁBITOS ALIMENTICIOS Y SALUDABLES Y EJERCICIO FÍSICO EN NIÑOS/AS DEL CEIP GUADIANA DE BADAJOZ.”

Este primer Consejo Escolar se convoca para finales de septiembre, con lo que si es aprobado se puede comenzar el proyecto en el mes de octubre.

### **Octubre:**

1ª semana: a principios de la primera semana se llevará a cabo el reparto de los formularios de “Consentimiento Informado” y se solicitará a los que quieran participar en el proyecto que aporten el consentimiento a más tardar el viernes de dicha semana.

2ª semana: se convocará a los padres, madres y tutores legales de los niños que hayan aportado el Consentimiento Informado a una reunión en la que se les explicará más extensamente en qué consiste el proyecto y se les podrán resolver las dudas que planteen. Del mismo modo se les dará el cuestionario de alimentación y el cuestionario de Ejercicio físico PAQ-C para valorar la situación de la que partimos.

3ª semana: Toma de medidas antropométricas en el propio colegio en el horario escolar.

4ª Semana: inicio de los hábitos y alimentación saludable indicados que durarán hasta la 2ª semana de mayo.

**Noviembre-abril:**

Evaluación de los cuestionarios de frecuencia de alimentos y datos antropométricos.

**Mayo:**

2ª semana: Recogida de datos antropométricos tras la implantación durante el curso de alimentación y hábitos saludables.

3ª y 4ª semana: análisis de los datos antropométricos nuevos y comparación con los mismos antes de iniciar la implantación la alimentación y hábitos saludables.

**Junio:**

Redacción de unas conclusiones y resultados finales del estudio

**Referencias bibliográficas.**

1. OMS | Datos y cifras sobre obesidad infantil [Internet]. WHO. [citado 6 de septiembre de 2018]. Disponible en: <http://www.who.int/end-childhood-obesity/facts/es/>.

2. Estudio de Vigilancia del Crecimiento, Alimentación, Desarrollo Infantil y Obesidad en España. 2015. Disponible en: [http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/nutricion/observatorio/Estudio\\_ALADINO\\_2015.pdf](http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/nutricion/observatorio/Estudio_ALADINO_2015.pdf)
3. Aranceta-Bartrina J, Serra-Majem L, Foz-Sala M, Moreno-Esteban B. Prevalencia de obesidad en España. Medicina Clínica. octubre de 2005;125(12):460-6.
4. López-Azpiazu I, Sánchez-Villegas A, Johansson L, Petkeviciene J, Prättälä R, Martínez-González MA, et al. Disparities in food habits in Europe: systematic review of educational and occupational differences in the intake of fat. J Hum Nutr Diet. octubre de 2003;16(5):349-64.
5. Sobradillo B. Curvas y tablas de crecimiento: (estudios longitudinal y transversal). Bilbao: Fundación Faustino Orbegozo Eizaguirre; 2004.
6. Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. BMJ. 6 de mayo de 2000;320(7244):1240.
7. Documento de Consenso de la Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad (SEEDO) Disponible en: [https://www.seedo.es/images/site/documentacionConsenso/Consenso\\_SEEDO\\_2007.pdf](https://www.seedo.es/images/site/documentacionConsenso/Consenso_SEEDO_2007.pdf)

8. Aecosan - Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición [Internet]. [citado 4 de septiembre de 2018]. Disponible en: [http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/web/nutricion/seccion/estrategia\\_naos.htm](http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/web/nutricion/seccion/estrategia_naos.htm)
9. Vieras Z. Antropometrías de los Niños y Adolescentes: Medidas [Internet]. Antropometrías de los Niños y Adolescentes. 2012 [citado 4 de septiembre de 2018]. Disponible en: <http://medidasantropometricas.blogspot.com/2012/10/medidas.html>.
10. Estudio AVENA (alimentación y valoración del estado nutricional en adolescentes). Resultados obtenidos 2003-2006. Disponible en: [http://deporteparatodos.com/imagenes/documentacion/ficheros/20070302095755estudio\\_avena.pdf](http://deporteparatodos.com/imagenes/documentacion/ficheros/20070302095755estudio_avena.pdf)
11. Carrascosa Lezcano A, Fernández García JM, Fernández Ramos C, Ferrández Longás A, López-Siguero JP, Sánchez González E, et al. Estudio transversal español de crecimiento 2008. Parte II: valores de talla, peso e índice de masa corporal desde el nacimiento a la talla adulta. *An Pediatr (Barc)*. 1 de junio de 2008;68(6):552-69.
12. Carrascosa A., Yeste D., Copil A. y Gussinyé M. Aceleración secular del crecimiento. Valores de peso, talla e índice de masa corporal en niños,

adolescentes y adultos jóvenes de la población de Barcelona. *Med Clin (Barc)*. 2004; 123 (12):445-5.

13. Córdoba LG. Hábitos de estilo de vida en relación con el rendimiento académico en alumnos de la ESO de Extremadura-Badajoz. Tesis Doctoral. 2010.
14. Córdoba LG, Luengo LM, García V. Ingesta dietética de los estudiantes de secundaria de la ciudad de Badajoz. *Endocrinología y Nutrición*. 2012; vol. 59, 7, August–September 2012, pp. 407-415.
15. Coronado V, Odero D, Canalejo D., Cidoncha J. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en escolares de zonas rurales. *Gac. Sanit.* [online]. 2012; vol. 26, 5 [citado 2015-09-28], pp. 460-462.
16. Fernández J, Aranda E, Córdoba MG, Hernández A, Rodríguez JA, Pérez-Nevado F. Evaluación del estado nutricional de estudiantes adolescentes de Extremadura basado en medidas antropométricas. *Nutrición Hospitalaria*. 2014; 29(3): 665-673.

ANEXO I

COMIDAS

MENÚ MES DE MAYO

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
		2	3	4
		Ensalada de pasta	Cocido extremeño	Sopas del cocido
		Varietas de merluza	Porción de pollo, chorizo, morcilla con ensalada	Salchichas y patatas al horno
		Fruta del tiempo	Pannacota casera	Fruta del tiempo
7	8	9	10	11
Coditos con tomate y queso	Estofado de lentejas	Crema de puernos	Patatas con chocos	Crema de calabacín
Limada al horno en salsa verde	Pollo a la plancha	Albóndigas en salsa	Tortilla de brócoli	Hamburguesa casera con ensalada
Fruta del tiempo	Lácteo	Fruta del tiempo	Lácteo	Lácteo
14	15	16	17	18
Espaguetis con tomate/queso o carbonara	Estofado de judías	Patatas con verduras	Sopa casera	Paella de pescado y marisco
Merluza con ensalada	Tortilla de atún	Calamares	Jamancitos al ajillo con patatas al horno	Jamón cocido y queso con ensalada
Fruta del tiempo	Lácteo	Fruta del tiempo	Lácteo	Fruta del tiempo
21	22	23	24	25
Macarrones con atún y tomate	Cocido extremeño	Crema de verduras	Sopas del cocido	Arroz a la cubana con huevo frito
Tortilla de espinacas	Porción de pollo, chorizo, morcilla con ensalada	Limada con ensalada	Salmón con tomate y patatas al horno	Salchichas a la plancha con ensalada
Fruta del tiempo	Lácteo	Fruta del tiempo	Lácteo	Fruta del tiempo
28	29	30	31	
Espiraletas con tomate y queso	Estofado de lentejas	Crema de espinacas	Paella de marisco	<b>El equipo de nutrición de Clini</b>
Coella al horno con champiñones	Tortilla de patatas	Pollo al horno al limón	Croquetes de bacalao con ensalada	
Fruta del tiempo	Lácteo	Fruta del tiempo	Lácteo	

#CLINISCONSEJO

**Importancia de la media mañana**

- La hora del recreo es el momento de recargar las pilas
- No olvides incluir a tu hijo este hábito de vida saludable
- Es preferible un bocadillo, que cualquier bollería industrial
  - 1 Pieza de fruta/Puñadito de frutos secos
- No reemplazar el desayuno o la comida por la media mañana
- Variar los alimentos
- Una bolsa de snacks no equivale a una media mañana
- No darles zumos o bñtidos envasados que contienen mucho azúcar
- No olvides los lácteos
- Beber agua

AMPA CEIP GUADIANA 924230550  
 Consulta menú en el blog: [ampacpguadiana.blogspot.com](http://ampacpguadiana.blogspot.com)

CENAS

COMPLEMENTA CON LAS CENAS...

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
		2	3	4
		Crema de verduras	Arroz tres delicias con gambas	Ensalada mixta
		Embutido sin grasa	Fruta del tiempo	Salmón a la plancha
		Lácteo		Fruta del tiempo
7	8	9	10	11
Salsado de calabacín y berenjena	Ensalada de arroz (tomate, cebolla, maíz, york, atún y aceitunas)	Judías verdes con tomate	Ensalada mixta	Tomate natural
Tortilla de patatas	Fruta del tiempo	Mini san jacob	Lomo adobado a la plancha	Boquerones al horno con patatas
Lácteo		Fruta del tiempo	Lácteo	Fruta del tiempo
14	15	16	17	18
Patatas a la pobre con pimientos	Crema de calabaza	Bocadillo integral de jamón con tomate	Queso fresco	Gozpacho
Salchichas frescas de pollo al vino	Queso fresco y lacón con pimentón	Lácteo	Ensalada de pimientos, huevo cocido y ventresca en aceite de oliva	Pizza con base de coliflor con pollo
Lácteo	Fruta del tiempo		Fruta del tiempo	Fruta del tiempo
21	22	23	24	25
Picadillo de tomate y zanahoria	Pimientos asados	Pisto	Espárragos con mahonesa	Queso fresco
Alitas de pollo al horno con patatas fritas	Empenador al horno	1 Huevo a la plancha	Majillones a la vinagreta	Pipirriano con caballo en aceite de oliva
Fruta del tiempo	Fruta del tiempo	Fruta del tiempo	Fruta del tiempo	Lácteo
28	29	30	31	
Tomate natural	Ensalada mixta	Ensalada de pasta con maíz, cebolla, tomate, politos de mar, atún y york	Salmorejo	<b>El equipo de nutrición de Clini</b>
Hamburguesa de ternera a la plancha con queso	Salmón a la plancha	Lácteo	Tortilla de espinacas	
Fruta del tiempo	Lácteo		Lácteo	

#CLINISRECETA

**PIZZA CON BASE DE COLIFLOR**

**Ingredientes:**  
 1coliflor pequeña, 125g mozzarella light, 1 huevo, sal, salsa de tomate, 50g mozzarella light, tomates cherry, jamón york, champiñones, orégano, albahaca fresca.

**Elaboración:** Horno 200°C, rallar la coliflor en migas y en un bol meterla al microondas a máxima potencia 8 minutos. Dejar que temple e incorporar 1 huevo, sal y 125g de mozzarella light, mezclar bien. Extender la masa en papel de horno y darle forma. hornear 15 minutos. Sacar y completar la pizza con el resto de ingredientes, hornear de nuevo hasta que el queso se derrita, decorar con albahaca.

AMPA CEIP GUADIANA 924230550  
 Consulta menú en el blog: [ampacpguadiana.blogspot.com](http://ampacpguadiana.blogspot.com)

## ANEXO II

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

D. /D<sup>a</sup>..... en calidad de..... He/hemos leído la hoja de información que se me/nos ha entregado, copia de la cual figura en el reverso de este documento, y la he/hemos comprendido en todos sus términos.

He/hemos sido suficientemente informado/s y he/hemos podido hacer preguntas sobre los objetivos y metodología aplicados en el proyecto de investigación ESTUDIO COMPARADO DE MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS, HÁBITOS ALIMENTICIOS Y SALUDABLES Y EJERCICIO FÍSICO EN NIÑOS/AS DEL CEIP GUADIANA DE BADAJOZ, que ha sido autorizado por el Consejo escolar del CEIP Guadiana y para el que se ha pedido la colaboración de mi/nuestro (Hijo/a, pupilo/a o representado/a).....

Comprendo/comprendemos que la participación es voluntaria y que el menor en cuya representación actúo/actuamos puede retirarse del mismo

- cuando quiera;
- sin tener que dar explicaciones y exponer mis motivos; y
- sin ningún tipo de repercusión negativa.

Por todo lo cual, PRESTO/PRESTAMOS EL CONSENTIMIENTO para la participación en el proyecto de investigación al que este documento hace referencia.

En..... a..... de ..... de .....

Fdo. ....

1 Los padres, si ambos ejercen la patria potestad, deben firmar conjuntamente este consentimiento informado.  
2 Padres, tutor o representante legal del menor.  
3 Nombre completo del menor

## **REVERSO ANEXO II**

El trabajo al que hace relación este anexo consistirá en realizar dos grupos de alumnos/as, uno de los grupos serán los que se quedan a comer en el comedor escolar y el otro se corresponderá con aquellos que se van a su casa a comer.

A ambos grupos se les van a realizar una series de medidas antropométricas (peso, talla, pliegue tricípital, perímetro del brazo y del antebrazo, perímetro de la muñeca), así como realizarles unos cuestionarios de alimentación y actividad física.

Con todos estos datos, se elaborarán los percentiles de los participantes en el estudio.

Una vez obtenidos los percentiles iniciales, se harán dos grupos. Uno de esos grupos participará en una actividad física y el otro de los grupos no.

Antes de finalizar el curso, se volverán a tomar las medidas antropométricas de los participantes en el estudio, se elaborarán de nuevo los percentiles y se realizará el correspondiente estudio comparado de los resultados obtenidos.

**ANEXO III**

**ENCUESTA DE ALIMENTACIÓN. (Frecuencia de consumo de alimentos).**

FECHA:	CURSO:		SEXO:			<i>PUNTUACIÓN</i>
	<b>CONSUMO O DIARIO</b>	<b>TRES VECES O MÁS A LA SEMANA, PERO NO TODOS LOS DÍAS</b>	<b>UNA O DOS VECES A LA SEMANA</b>	<b>MENOS DE UNA VEZ A LA SEMANA</b>	<b>NUNCA O CASI NUNCA</b>	
<b>CEREALES Y DERIVADOS</b>						
<b>VERDURAS Y HORTALIZAS</b>						
<b>FRUTAS</b>						
<b>LECHE Y SUS DERIVADOS</b>						
<b>CARNES</b>						
<b>LEGUMBRES</b>						
<b>EMBUTIDOS Y FIAMBRES</b>						
<b>DULCES</b>						
<b>REFRESCOS CON AZÚCAR</b>						
<b>VARIEDAD</b>						
<b>Casillas sombreadas a rellenar por el evaluador.</b>				<b>TOTAL</b>		

Versión Española del cuestionario PAQ-A

**ANEXO IV**

**CUESTIONARIO PAQ-C**

Número asignado:

Fecha de nacimiento (día, mes y año):    /    /

Sexo: Chico     Chica

Has nacido en: En España

En otro país  ¿En cuál? :

Queremos conocer cuál es tu nivel de actividad física en los últimos 7 días (última semana). Esto incluye todas aquellas actividades como deportes, gimnasia o danza que hacen sudar o sentirte cansado, o juegos que hagan que se acelere tu respiración como jugar al pilla-pilla, saltar a la comba, correr, trepar y otras.

**Recuerda:**

- No hay preguntas buenas o malas. Esto **NO** es un examen.
- Contesta las preguntas de la forma más honesta y sincera posible. Esto es muy importante.

1. Actividad Física en tu tiempo libre: ¿Has hecho alguna de estas actividades en los últimos 7 días (última semana)? Si tu respuesta es sí: ¿cuántas veces las has hecho? (Marca un solo círculo por actividad).

	No	1-2	3-4	5-6	7 veces o más
Saltar a la comba.....	O	O	O	O	O
Patinar o patinar sobre hielo.....	O	O	O	O	O
Jugar a juegos como el pilla-pilla.....	O	O	O	O	O
Montar en bicicleta.....	O	O	O	O	O
Caminar (como ejercicio).....	O	O	O	O	O
Correr/carreras.....	O	O	O	O	O
Aeróbic.....	O	O	O	O	O
Natación.....	O	O	O	O	O

	No	1-2	3-4	5-6	7 veces o más
Bailar/danza.....	<input type="radio"/>				
Bádminton.....	<input type="radio"/>				
Pelota a mano.....	<input type="radio"/>				
Montar en monopatín o patinete.....	<input type="radio"/>				
Fútbol/fútbol sala.....	<input type="radio"/>				
Voleibol.....	<input type="radio"/>				
Hockey.....	<input type="radio"/>				
Baloncesto.....	<input type="radio"/>				
Esquiar.....	<input type="radio"/>				
Otros deportes de raqueta.....	<input type="radio"/>				
Balonmano.....	<input type="radio"/>				
Atletismo.....	<input type="radio"/>				
Artes marciales (judo, kárate,...).....	<input type="radio"/>				
Otros:.....	<input type="radio"/>				

2. **En los últimos 7 días**, durante las clases de educación física, ¿cuántas veces estuviste muy activo durante las clases: jugando intensamente, corriendo, saltando, haciendo lanzamientos? (Señala sólo una).

No hice o no hago educación física.....

Casi nunca.....

Algunas veces.....

A menudo.....

Siempre.....

3. **En los últimos 7 días** ¿qué hiciste la mayoría del tiempo en el recreo escolar? (Señala sólo una).

Estar sentado (hablar, leer, hacer deberes).....

Estar o pasear por los alrededores..... O

Correr o jugar un poco..... O

Correr y jugar bastante..... O

Correr y jugar intensamente todo el tiempo..... O

4. **En los últimos 7 días** ¿qué hiciste normalmente a la hora de la comida (antes y después de comer)? (Señala sólo una).

Estar sentado (hablar, leer, hacer deberes)..... O

Estar o pasear por los alrededores..... O

Correr o jugar un poco..... O

Correr y jugar bastante..... O

Correr y jugar intensamente todo el tiempo..... O

5. **En los últimos 7 días**, inmediatamente después de la escuela **hasta las 6**, ¿cuántos días jugaste a algún juego, hiciste deporte o bailes en los que estuvieras muy activo? (Señala sólo una).

Ninguno..... O

1 vez en la última semana..... O

2-3 veces en la última semana..... O

4 veces en la última semana..... O

5 veces o más en la última semana..... O

6. **En los últimos 7 días**, ¿cuántos días a partir de media tarde (**entre las 6 y las 10**) hiciste deportes, baile o jugaste a juegos en los que estuvieras muy activo? (Señala sólo una).

Ninguno..... O

1 vez en la última semana..... O

2-3 veces en la última semana..... O

4 veces en la última semana..... O

5 veces o más en la última semana..... O

7. **El último fin de semana**, ¿cuántas veces hiciste deportes, bailes o jugar a juegos en los que estuviste muy activo? (Señala sólo una).

Ninguna..... O

1 vez..... O

2-3 veces..... O

4 veces..... O

5 veces o más..... O

8. ¿Cuál de las siguientes frases describen mejor tu **última semana**? Lee las cinco antes de decidir cuál te describe mejor. (Señala sólo una).

Todo o la mayoría de mi tiempo libre lo dediqué a actividades que suponen poco esfuerzo físico ..... O

Algunas veces (1 o 2 veces) hice actividades físicas en mi tiempo libre (por ejemplo, hacer deportes, juegos de correr, nadar, montar en bicicleta)..... O

A menudo (3-4 veces a la semana) hice actividad física en mi tiempo libre ..... O

Bastante a menudo (5-6 veces en la última semana) hice actividad física en mi tiempo libre ..... O

Muy a menudo (7 o más veces en la última semana) hice actividad física en mi tiempo libre..... O

9. Señala con qué frecuencia hiciste actividad física para cada día de la semana (como hacer deporte, jugar, bailar o cualquier otra actividad física).

	Ninguna	Poca	Normal	Bastante	Mucha
Lunes.....	O	O	O	O	O
Martes.....	O	O	O	O	O
Miércoles.....	O	O	O	O	O
Jueves.....	O	O	O	O	O
Viernes.....	O	O	O	O	O

	Ninguna	Poca	Normal	Bastante	Mucha
Sábado.....	<input type="radio"/>				
Domingo.....	<input type="radio"/>				

10. ¿Estuviste **enfermo** esta última semana o algo impidió que hicieras normalmente actividades físicas?

Sí.....

No.....

Salas-Salvadó J, Rubio MA, Barbany M, Moreno B; Grupo Colaborativo de la **SEEDO**.

Med Clin (Barc). 2007 Feb 10; 128(5):184-96; quiz 1 p following 200. Spanish.