

# Un ejemplo de APP pediátrica. GROWIN: CONTROLA EL CRECIMIENTO DE TUS HIJ@S

## *APP pediatrikoaren adibide bat. GROWIN: KONTROLATU ZURE SEME-ALABEN HAZKUNTZA*

A. de Arriba Muñoz, L. Morlán Herrador

Unidad de Endocrinología Pediátrica. Hospital  
Universitario Miguel Servet. Zaragoza

### ¿QUÉ ES GROWIN?

Growin es una App que ayuda a observar cómo crecen tus hij@s con consejos personalizados, descubriendo la siguiente medida y disfrutando de la prevención y la vida saludable. Está desarrollado por la empresa eHWin New Technologies y por el equipo de Endocrinología Pediátrica del Hospital Universitario Infantil Miguel Servet de Zaragoza y avalada por la Asociación Española de Pediatría (AEP).

### ¿PARA QUÉ PUEDO UTILIZAR GROWIN?

Growin permite incorporar todas las medidas de tus hij@s desde el nacimiento a los 18 años, haciendo un seguimiento como si fueras al Centro de Salud. Además, proporciona un nuevo consejo médico personalizado para cada medida. También es ideal para realizar el seguimiento de las posibles eventualidades o irregularidades que pudieran darse en el crecimiento y/o el peso, tanto por exceso como por defecto, ya que ayuda a controlar el sobrepeso, a prevenir la obesidad infantil y juvenil y ofrece consejos personalizados y recomendaciones para mejorar nuestros hábitos tanto en lo referente a alimentación y nutrición, como en el ejercicio físico y los estilos de vida saludable, mediante la realización de encuestas nutricionales sencillas.

### ¿QUÉ CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES INCLUYE GROWIN?

- Representación gráfica de todos los parámetros antropométricos incluidos.
- Consejos personalizados para cada nueva medida.
- Algoritmo científico-matemático de predicción de la siguiente medida.
- Uso de percentiles poblacionales de referencia, en función de la región o país al que pertenezcamos, utilizando los mismos valores de referencia normalizados y estándares que utilizan l@s pediatras en tu Centro de Salud.
- Uso de una nueva forma de representación de las medidas, alternativa a los clásicos percentiles, para mejorar su comprensión.

- Creación de tantos perfiles de hij@s como sea necesario.

### ¿QUÉ DATOS RECOGE GROWIN?

Growin recoge los datos médicos asociados al crecimiento de nuestro@s hij@s (talla, peso, índice de masa corporal y perímetro abdominal), así como toda la información estrictamente necesaria de l@s usuari@s.

### ¿QUÉ SON LOS PERCENTILES?

Estarás muy acostumbrad@ a oír el término percentil (p) en tu pediatra. Los percentiles sitúan las medidas de nuestro@s niñ@s en relación con los demás. Así consideramos que estamos dentro de lo esperado si la medida en cuestión se encuentra entre el p3 y el p97, lo que significará que la evolución es adecuada. La cifra que obtenemos nos indica el porcentaje de niñ@s que tienen un valor por debajo del de nuestro@ hij@, por ejemplo, si obtenemos un p20 significará que el 20% de los niñ@s tienen un valor para esa medida por debajo del nuestro.

### ¿CÓMO SE INTERPRETAN LAS GRÁFICAS DE PERCENTILES?

Las gráficas de percentiles que utilizan los pediatras son, en multitud de ocasiones, poco entendibles para madres y padres. Por eso, en Growin existe tanto una vista "clásica" de dichos percentiles, como una visión más accesible y divertida para todos. Desde las gráficas, la aplicación permite comparar la evolución en el crecimiento del niño con los percentiles de tu población de referencia, en función de la región o país al que pertenezcamos.

### ¿CÓMO FUNCIONAN LOS CONSEJOS Y NOTIFICACIONES?

Las notificaciones serán diferenciadas en función de las características de cada hij@, de su progresión y crecimiento continuado y, muy

importante, en función de los datos al nacimiento ya que es conocido que los niños que nacen con un bajo peso o longitud (pequeños para la edad gestacional, PEG) presentan un crecimiento, ganancia de peso y desarrollo diferente de los que nacen con peso y longitud adecuados (adecuados para la edad gestacional, AEG).

**¿CÓMO FUNCIONAN LAS PREDICCIONES DE LAS PRÓXIMAS MEDIDAS?**

Growin ofrece predicciones fiables, en función de los rangos de crecimiento, de las franjas de percentiles, de la progresión histórica y de las tendencias a corto plazo en cuanto a la evolución de sus parámetros antropométricos en un determinado periodo de tiempo.

**¿CUÁL ES EL TRATAMIENTO DE LOS DATOS DE GROWIN?**

Una vez cifrados, todos los datos son transferidos a la base de datos central (localizada en la nube y protegida cumpliendo todos los requisitos de la Ley Oficial de Protección de Datos, LOPD) con finalidad de almacenaje. Antes de la transmisión a la base de datos, los nombres e identificadores propios de los usuarios y sus hijos serán codificados por lo que los datos recogidos serán identificados con un código (pseudo-anonimizados), conforme a lo previsto en la Directiva Europea 95/46/EC.

**¿QUIÉN AVALA EL GROWIN CIENTÍFICAMENTE?**

El equipo médico y científico del Servicio de Endocrinología Pediátrica del Hospital



Figura 1.

Universitario Infantil Miguel Servet (HUMS) de Zaragoza, el Centro Andrea Prader, el Instituto de Investigaciones Sanitarias de Aragón (IIS Aragón), la Biorregión Aragonesa BioMed Aragón, la Asociación Española de Pediatría (AEP), la Escuela de Ingeniería y Arquitectura (EINA) de la Universidad de Zaragoza y el Instituto de Investigación en Ingeniería de Aragón (I3A) de la Universi-

dad de Zaragoza, así como la empresa eHWin NewTechnologies.

**DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES**

No existen.