

Estimados socios:

En el boletín electrónico de este mes nos gustaría reflexionar sobre la eficacia de **aplicar técnicas y herramientas TIC a tratamientos médicos para combatir la obesidad infantil**. La explicación a esta epidemia, en parte, la encontramos en el elevado nivel de sedentarismo de niños y adolescentes. **España es el tercer país europeo con más obesidad infantil**. Una realidad que desde la Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad (SEEDO) consideramos que se debe revertir diseñando programas que tengan como matriz la promoción de hábitos de vida saludables desde edades tempranas como cambios dietéticos basados en el patrón de la dieta mediterránea, modificaciones de la conducta alimentaria y la promoción de la actividad física.

Es en este último punto donde entra en juego el **binomio terapia-entretenimiento** compuesto por videojuegos, plataformas interactivas, realidad virtual o aumentada y, como último punto, el diseño de ropa 'inteligente'. **Camisetas inteligentes como herramienta de control del ejercicio físico que permiten medir la actividad cardíaca y pulmonar en tiempo real**. Su uso experimental en niños en lugar de los tradicionales calorímetros (instrumentos destinados a medir la energía que gasta un individuo) supone un nuevo avance en los tratamientos antiobesidad y confirma las bondades del uso de las TIC en la medicina.

Ejercicio a la carta



Unidad contra la obesidad y el riesgo cardiovascular del Hospital General Universitario de Valencia

La clave de su éxito radica en su **diseño individualizado** pensado para dar respuesta a las necesidades y características de cada paciente, evitando que una pauta genérica sea ineficaz e incluso contraproducente para la salud de los niños.

Hay que tener en cuenta que no se trata sólo de desarrollar actividad física sino de hacerlo de acuerdo con lo que el cuerpo, por constitución, capacidad y resistencia física, pueda soportar y necesitar para mantener su equilibrio.

Esta pauta se elabora teniendo en cuenta **parámetros antropométricos y bioquímicos y, especialmente, la medición de la capacidad cardio-respiratoria de los más pequeños**.



Hasta la fecha, este control se hacía con los calorímetros que los pacientes debían portar durante un tiempo determinado y de cuyo incómodo manejo y falta de disciplina en su uso deriva la ineficacia informativa en primer término y terapéutica, en segunda instancia.

No podemos olvidar que son niños quienes los llevan y se los quitan porque les molestan. Esto hace que no faciliten los datos necesarios y que se pierda información esencial para poder prescribir la actividad física que contribuye realmente a una mayor adherencia al tratamiento y en definitiva a evitar la ganancia ponderal excesiva.

Herramienta TIC aplicada a la medicina

Estas nuevas prendas incorporan **sensores en su tejido** que recogen continuamente parámetros cardíacos y respiratorios tanto en situación basal como durante la práctica de ejercicio físico que son registrados por **telemonitorización**.

Estas cómodas y ligeras camisetas proporcionan a los especialistas los indicadores necesarios sobre gasto energético, respuesta cardiovascular y respiratoria para saber qué tipo de ejercicio físico, cuándo, durante cuánto tiempo y cómo debe prescribirse para obtener resultados positivos.

Su sencillo funcionamiento convierte las camisetas inteligentes en una **herramienta idónea para un gran número de aplicaciones clínicas**, no sólo en el campo de la obesidad sino en otros muchos ámbitos donde el ejercicio es un elemento esencial.

Esperando que resulte de su interés la información relativa a esta nueva herramienta TIC aplicada a la medicina, reciba un cordial saludo,



Empar Lurbe
Vocal de la SEEDO

PARA HACERSE SOCIO DE LA SEEDO: Hay que rellenar el formulario al que se accede clicando en Alta Nuevo Socio en el apartado web QUIERO SER SOCIO.