LA MAGIA DE LA ERGONOMÍA

LAURA CID SAGARRA

1. ERASE UNA VEZ…

Proyecto ergonomía

Formación

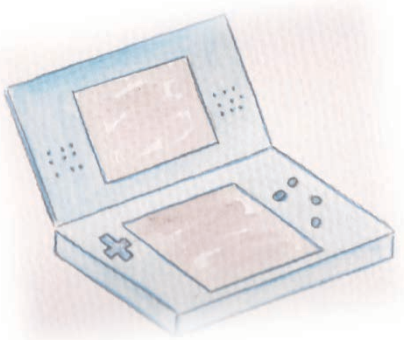
11.1. PREVALENCIA TME

TME	Trabajadores EU-25	Trabajadores nuevos estados	Pre-adolescentes	18-20 años
Dolor de espalda	24%	39%	<10%	50%
Dolores musculares	22%	36%		
Prevalencia TMOLCES	12-48% (según autores)		1 episodio/a en el 16% escolares 7% de consultas pediátricas	

II.TME. CAUSAS

- Posturas???

- MMCC???



- Repetitividad???

11.1 TME. ESPALDA DOLOROSA EN NIÑOS (1)

- Aumento con la edad
- Adolescencia
  - ✓ Sexo femenino (Encorvadas con hombros encogidos para disimular el desarrollo mamario) > masculino
  - ✓ Lumbar> cervical/dorsal
- <10 a. causas más graves (poca consulta médica)

CAUSAS:

- Principal: lesiones agudas o tensiones repetidas (deporte)
  Escoliosis (no dolorosas)
- Lumbalgia crónica. Postura (cifosis lumbar)
- Otros: Factores ambientales (iluminación….)

11.1 TME. ESPALDA DOLOROSA EN NIÑOS. POSTURAS (2)

COMPARATIVA TEMPORAL DE ACTIVIDAD DIARIA ADULTO-NIÑ@

Actividad diaria	Adult@	Niñ@
Trabajo/oficina – escuela	8h	7h
Hogar		Deberes 1h
Ocio (TV, …)	2h	30'-1h
Extraescolares		1h
Dormir	8h	10h
Comidas	2h	2h
Total actividad sedentaria	12h/16h	11-12h/14h

Tiempo laborable- actividad escolar: >1/3 día

20-30% OTROS

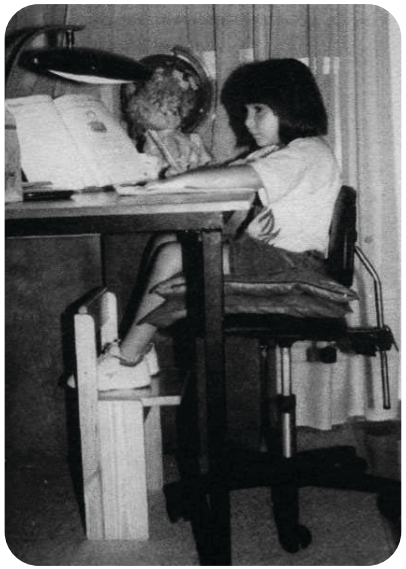
30% ESCRIBIENDO

40-50% ATENDIENDO EXPLICACIONES (O DESCANSANDO).

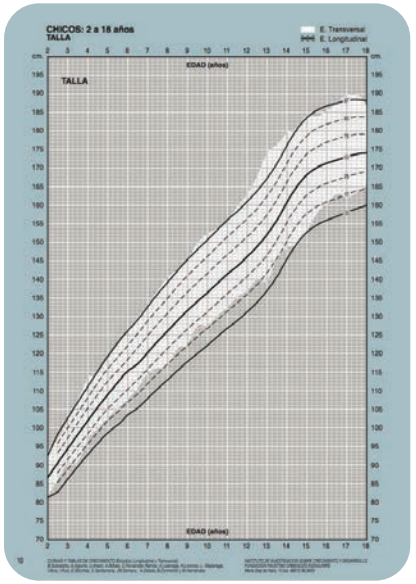
60-80% DEL TIEMPO EN LA ESCUELA: SEDESTACIÓN

11. 1 TME. ESPALDA DOLOROSA EN NIÑOS POSTURAS (3)

¡SIÉNTATE BIEN! ¿ERGONOMÍA?



HIGIENE POSTURAL EN EL ESCOLAR. Pilar Andújar Ortu Y Prof. Fernando Santonja Medina



Curvas de crecimiento."Inst. de Inv. sobre crecimiento y desarrollo". Fund. Faustino Orbegozo Eizaguirre. Bilbao.

- Mobiliario del hogar (adultos-adaptaciones). Variabilidad de talla (3-13 a.: ritmo crecimiento 6 cm/año)
- Postura fisiológica en sujetos en crecimiento. Actitudes viciosas posturales permanentes acaban siendo irreductibles por las deformidades vertebrales

11.2. TME. DOLOR EN EXTREMIDADES

CAUSAS

- Traumatismos menores. OCIO y DEPORTE.
- Posible presentación de enfermedad sistémica

PATOLOGÍAS (auto-limitadas y sin tratamiento)

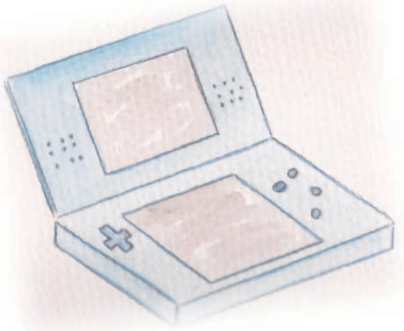
- Dolor relacionado con el *crecimiento* (gran actividad)
- Sd. Del uso excesivo (sobrecarga): activ. física. Ej.
  - Codo de la liga menor (béisbol)
  - Dolor de espinillas (inicio temporada)…
- …

PAUSAS?

11.3. TME. CAUSAS: ¿OTROS FACTORES DE RIESGO ERGONÓMICO?

✓ Posturas

➢ MMCC???



✓ Repetitividad

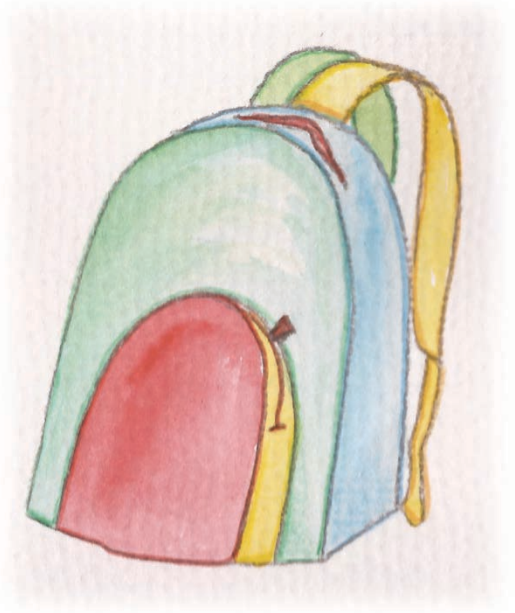
11.3. TME. CAUSAS. MANIPULACIÓN DE CARGAS (I)

- ¿Ensañamos a nuestr@s niñ@s a mmcc?
- Peso aconsejado: 10%-15% del peso del niñ@ (habitualmente es el 30%)
- Transporte de >10% del peso del niño disminuye la expansión pulmonar
- Daño diferido

11.3. TME. CAUSAS. MANIPULACIÓN DE CARGAS (2)

Material en mochila	Peso (kg)	Frecuencia (días por semana)
Libros	900 gr x 2 400gr	Diario. 2 + libro lectura/día
Carpeta	1500 gr	Diario
Estuche	100 gr	Diario
Otros (ropa de deporte. Ej piscina…)	700 gr	Variable (2 días por semana)
TOTAL	3800 gr (4500 gr)	

Ej. alumno 5º primaria. No dispone de taquilla en la escuela. Peso P50- 10,5 años. 34,28kg



SIN ROPA DE DEPORTE	**11,08%**
CON ROPA DE DEPORTE	**13,13%**

11.3. TME. CAUSAS. MANIPULACIÓN DE CARGAS (3)

Material en mochila	Peso (kg)	Frecuencia (días por semana)
Portátil	400 gr	3 de 5 días (diario en época de exámenes)
Libros	900 gr x 1-3	Diario. 1/día (2-3 al día en periodos de exámenes)
Carpeta	1500 gr	Diario
Estuche	100 gr	Diario
Otros (ropa de deporte…)	700 gr	Variable (2 de 5 días)
TOTAL	5600 gr	

Ej. Alumno 1º ESO. Dispone de taquilla en la escuela.
Peso P50- 12,5 años: 43,99 kg

SIN ROPA DE DEPORTE	**11,13%**
CON ROPA DE DEPORTE	**12,73%**

III. ACCIONES PREVENTIVAS FRENTE TMES. FORMACIÓN. BIBLIOGRAFÍA (I)

- EU: TME. EU-OSHA Campañas de SST (2000 y 2007)
- Ergonomía. Información y formación.

Estudio comparativo de información en ergonomía frente a ninguna intervención: no se encontraron diferencias en el riesgo de síntomas de cuello y hombros (RR 1,19; IC95% 0,66 a 2,14) o en mano muñeca (RR 1,39; IC95% 0,41 a 4,74), ni en formación ergonómica participativa o cuando la formación combinaba entrenamiento y mejoras en el diseño ergonómico de equipos.

(Diseño ergonómico y formación para la prevención de los TMLESC Arch Prev Riesgos Labor 2014; 17 (1): 35-36)

Ergonomía en las actividades de vida diaria en la infancia.

Fisioterapia. Vol 22 Núm 3 Julio 2000

A Gómez-Conesa , F X Méndez Carrillo

- Murcia, Participación de padres y profesores
- 99 niños de 11 años
- Escuela y familia son contextos relevantes para enseñanza y aprendizaje de conductas de salud

III. ACCIONES PREVENTIVAS FRENTE TMES. FORMACIÓN-¿REEDUCACIÓN? (2)

Tiempo de adaptación al Puesto de Trabajo: 6 semanas (acondicionamiento muscular)

APRENDIZAJE (MOV. VOLUNTARIOS) → REPETICIÓN → AUTOMATIZACIÓN DE GESTOS (Banco de recuerdos. Destrezas motoras: engramas)

AUTOMATIZACIÓN DE GESTOS → PERFECCIONAMIENTO DE MOVIMIENTOS (Deporte)

PERFECCIONAMIENTO DE MOVIMIENTOS → Cronicidad

Cronicidad → APRENDIZAJE (MOV. VOLUNTARIOS)

Cronicidad → Falta consciencia corporal

IV.1. PREVENCIÓN PRIMARIA EN LA INFANCIA. NADA NUEVO.

- Integración de la salud en la escuela s.XIX (Movimiento higienista)
- Plena integración para fomentar la Salud en la escuela (previo a la LOGSE). Enfoque de deporte como elemento compensatorio

- Múltiples enlaces y aplicaciones

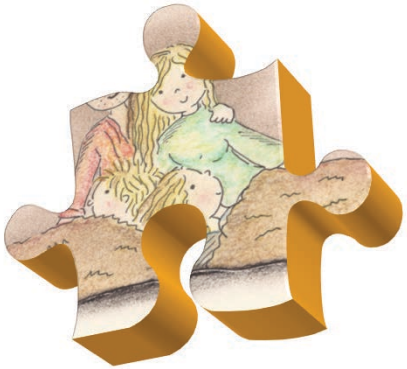
http://www.edu365.cat/nobadis/postures/index.htm

http://espaiescoles.farmaceuticonline.com

IV.2. PREVENCIÓN PRIMARIA EN LA INFANCIA. INFANCIA SALUD Y MAGIA (1)

IV.2. PREVENCIÓN PRIMARIA EN LA INFANCIA. (2)

EXPERIMENTANDO ENTRE CUENTOS…



LOGRAMOS ENCONTRAR LA MAGIA DE LA ERGONOMÍA

¡GRACIAS POR VUESTRA ATENCIÓN!

laura@insamagic.com

lcid@aiguesdebarcelona.cat