



**Curso:** La actividad física en la prevención de las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT)

**Mesa Redonda:** El pediatra, la actividad física y la enfermedad crónica no transmisible

## Abordaje del sedentarismo en la consulta pediátrica

Dra. Maricel Sigle

Médica pediatra y especialista en medicina del deporte

Miembro del Comité Nacional de Medicina del Deporte

Infanto - Juvenil de la Sociedad Argentina de Pediatría (SAP)

[maricelsigle@yahoo.com.ar](mailto:maricelsigle@yahoo.com.ar)



# SEDENTARISMO

1) Datos epidemiológicos

2) Definiciones

3) Fisiopatología - Causas- Factores predisponentes

4) Diagnóstico - Anamnesis

5) Diagnóstico - Ex Físico, Laboratorio.

6) Abordaje en el consultorio de pediatría

- ▶ Entrevista motivacional - Adherencia a la AF
- ▶ RECOMENDACIONES de la OMS
- ▶ Indicar tiempo adecuado frente a las pantallas

7) Conclusiones

# ENCUESTA NACIONAL DE FACTORES DE RIESGO (ENFR) DEL MINISTERIO DE SALUD DE LA NACIÓN (mayores de 18 años)

	1ra: 2005	2da: 2009	3ra:2013
Sobrepeso	34,4%	35,4%	37,1%
Obesidad	14,6%	18%	30,8%
<b>Sedentarismo</b> (Inactividad física)	<b>46,2%</b>	<b>54,9%</b>	<b>54,7%</b>



# ENCUESTA NACIONAL DE NUTRICIÓN Y SALUD (2010) DEL MINISTERIO DE SALUD DE LA NACIÓN

Mujeres en edad fértil

- ▶ **Sedentarismo 64,9%**
- ▶ **Obesidad 19,4%**



Niños de 6 meses a 5 años  
**6,6% Obesidad**



# ENCUESTA MUNDIAL DE SALUD ESCOLAR (EMSE) (13 a 15 años)

	2007	2012
Sobrepeso	19%	28,6%
Obesidad	2,6%	5,9%
<b>Actividad física</b> (Por lo menos 1h/día x 7días)	<b>12,7%</b>	<b>16,7%</b>
<b>Actitud Sedentaria</b> (Al menos 3hs/día sentado)	<b>49,2%</b>	<b>50,3%</b>



## Estudios NACIONALES - ILSI 2003-2005

Niños de 10 a 11 años de escuelas públicas de CABA

**40% pasan mas de 4 horas al día a la TV.**

El tiempo invertido en:

- ❖ juegos que involucran **movimiento: 1,1 h por día**
- ❖ juegos **tranquilos 2,13 horas por día.**

**OMS (2016) 80%** de la población  
adolescente del mundo no tiene un nivel  
suficiente de AF



# SEDENTARISMO

1) Datos epidemiológicos

2) Definiciones

3) Fisiopatología - Causas- Factores predisponentes

4) Diagnóstico - Anamnesis

5) Diagnóstico - Ex Físico, Laboratorio.

6) Abordaje en el consultorio de pediatría

- ▶ Entrevista motivacional - Adherencia a la AF
- ▶ RECOMENDACIONES de la OMS
- ▶ Indicar tiempo adecuado frente a las pantallas

7) Conclusiones

# Sedentarismo?



# SEDENTARISMO: Definiciones

Según el diccionario de la Real Academia Española **sedentarismo** es la “actitud de la persona que lleva una vida sedentaria”; es decir “de poco movimiento”.

Proviene del latín “sedere”, “estar sentado”.



# SEDENTARISMO: Definiciones

Desde el punto de vista de las **ciencias relacionadas con el ejercicio**, **sedentarismo** es el estado que implica un **nivel de actividad menor** al necesario para mantener una condición física saludable (menos de 1,5 METS), es decir **poco movimiento** como ver televisión, estar sentado, jugar videojuegos, uso de celular

## MET: UNIDAD METABÓLICA DE REPOSO

Es la unidad de medida del índice metabólico y constituye el consumo mínimo de oxígeno que el organismo necesita para mantener el metabolismo basal (reposo)

1 MET es = a 3,5 ml O<sub>2</sub> / kg x min

expresa el **GASTO ENERGÉTICO** en estado de reposo.

# ACTIVIDAD FÍSICA: Definición

Es cualquier **movimiento corporal** producido por los músculos esqueléticos que requieren un **gasto de energía** superior al estado de reposo. Término amplio que engloba el concepto de **ejercicio físico y deporte**.



# CONDICION o APTITUD FISICA

Es la **capacidad** que presenta una persona a la hora de realizar algún tipo actividad física. Es una **condición natural** del ser humano. Se desarrolla a medida que pasa el tiempo y se **puede mejorar** con la práctica y el esfuerzo.

Son la **Resistencia** o **Capacidad Cardiorespiratoria**, **Velocidad**, **Fuerza**, **Equilibrio**, **Flexibilidad**, **Composición corporal**, etc.

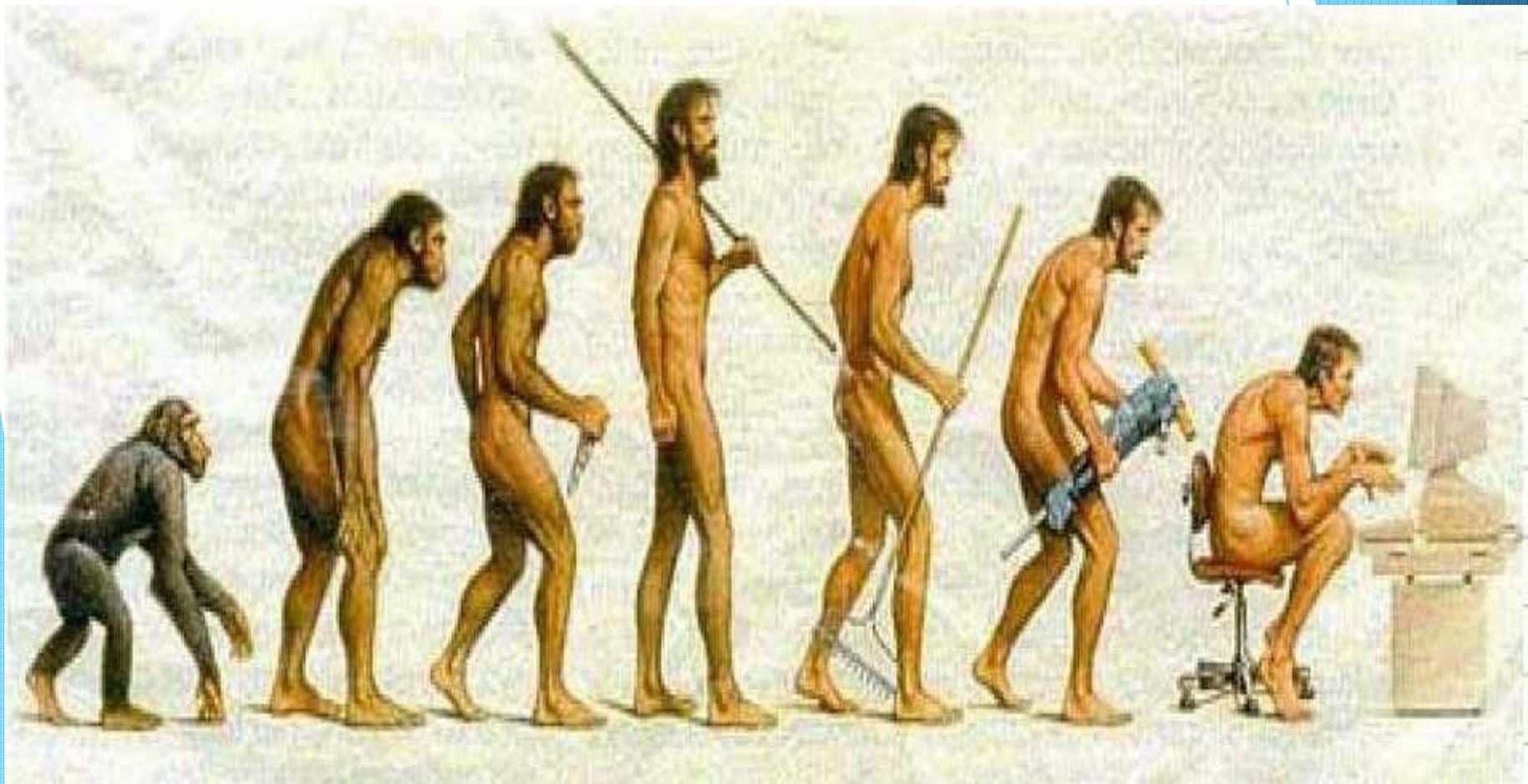


# SEDENTARISMO

- 1) Datos epidemiológicos
- 2) Definiciones
- 3) Fisiopatología - Causas - Factores predisponentes
- 4) Diagnóstico - Anamnesis
- 5) Diagnóstico - Ex Físico, Laboratorio.
- 6) Abordaje en el consultorio de pediatría
  - ▶ Entrevista motivacional - Adherencia a la AF
  - ▶ RECOMENDACIONES de la OMS
  - ▶ Indicar tiempo adecuado frente a las pantallas
- 7) Conclusiones

# FISIOPATOLOGIA DEL SEDENTARISMO

Evolución del ser humano hacia una vida sedentaria



# CAUSAS Relacionado con el estilo de vida (hábitos sedentarios)

## FACTORES PREDISPONENTES

### ▶ **Demográficos:** edad, sexo, etnia.

Las mujeres son menos activas que los varones.

Los niños más grandes y adolescentes son menos activos que los más pequeños.

### ▶ **Personales:**

#### ▶ positivos:

autoconfianza, autosuperación, habilidad, actitud positiva hacia la AF y capacidad para disfrutar.

#### ▶ negativos:

patologías crónicas (asma, enfermedad cv, trastornos ortopédicos), percepción de falta de tiempo, relación inadecuada con sus pares, falta de motivación (actividad que le resulta aburrida o poco atractiva)



- ▶ **Familiares:** hábitos de uso de tecnología, de actividad física, trabajos paternos, motivación, estímulo.



- ▶ **Socioambientales:**

- ▶ **Urbanización:**

- ▶ Falta de instalaciones deportivas o recreativas como bicisendas, espacios verdes (plazas, parques seguros)
- ▶ Gran crecimiento poblacional de las grandes ciudades

- ▶ **Mecanización:** escaleras mecánicas, ascensores.

- ▶ **Transporte:** reemplazo caminar por auto

- ▶ **Escolaridad:**

- ▶ cambios en las prioridades curriculares
- ▶ los límites en los presupuestos educativos



- ▶ las restricciones en la supervisión por personal idóneo

- ▶ el empobrecimiento y la inseguridad de la población

# SEDENTARISMO

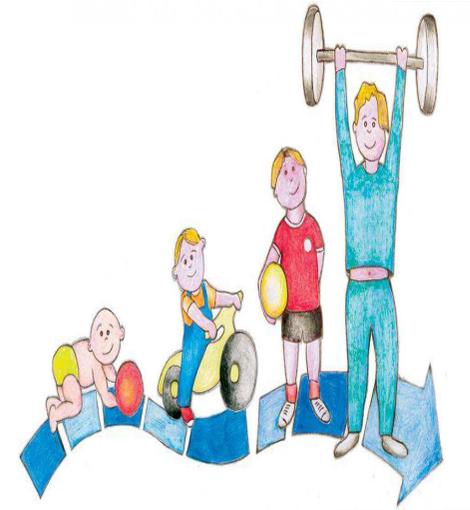
- 1) Datos epidemiológicos
- 2) Definiciones
- 3) Fisiopatología - Causas-Factores predisponentes
- 4) Diagnóstico - Anamnesis
- 5) Diagnóstico - Ex Físico, Laboratorio.
- 6) Abordaje en el consultorio de pediatría
  - ▶ Entrevista motivacional - Adherencia a la AF
  - ▶ RECOMENDACIONES de la OMS
  - ▶ INDICAR TIEMPO ADECUADO FRENTE A LAS PANTALLAS
- 7) Conclusiones

# DIAGNÓSTICO- ANAMNESIS

Incorporar el tema en la consulta pediátrica.

## A) Evaluar los niveles de actividad física

- ▶ AF libre o espontánea
- ▶ AF estructurada o programada
- ▶ **Frecuencia:** número de veces x semana
- ▶ **Intensidad:** leve - moderada o vigorosa
- ▶ **Tiempo:** cuanto tiempo dura la sesión
- ▶ **Tipo:** aeróbica, de fuerza, de flexibilidad
- ▶ Medio de traslado habitual hasta la escuela
- ▶ Opciones y acceso a juegos libres
- ▶ Evaluar las actividades físicas que realiza la familia, principalmente los padres.



# Diagnóstico-Anamnesis

## B) Evaluar comportamiento sedentario

- ▶ Tiempo de horas sentado frente a la pantalla (tv, computadora, celular)
- ▶ Cantidad de horas de estudio o de lectura

## C) Evaluar el soporte ambiental y las barreras que dificultan la actividad física

- ▶ Tecnología, seguridad, recursos económicos, tiempo disponible de los padres para acompañarlos en las actividades, etc.
- ▶ Entorno ambiental: acceso a instalaciones recreativas seguras, clubes, parques, patios de recreos, bicisendas, etc.



# SEDENTARISMO

- 1) Datos epidemiológicos
- 2) Definiciones
- 3) Fisiopatología - Causas-Factores predisponentes
- 4) Diagnóstico - Anamnesis
- 5) Diagnóstico - Examen Físico, Laboratorio.
- 6) Abordaje en el consultorio de pediatría
  - ▶ Entrevista motivacional - Adherencia a la AF
  - ▶ RECOMENDACIONES de la OMS
  - ▶ Indicar tiempo adecuado frente a las pantallas
- 7) Conclusiones

# DIAGNÓSTICO- EXÁMEN FÍSICO

- ▶ **Obesidad:** el sedentarismo y los malos hábitos alimentarios genera aumento de depósito de grasa abdominal (Hígado graso)
- ▶ **Sarcopenia:** disminución de la función y la masa muscular. Aumenta el riesgo a desgarros, lesiones osteotendinosas y trastornos posturales.
- ▶ **Debilitamiento Óseo:** produce Osteopenia y Osteoporosis.
- ▶ **Trastornos psicosociales:** Baja autoestima, tendencia a la depresión o estrés crónico, trastornos del sueño.
- ▶ **Alteraciones de la inmunidad,** mayor riesgo de contraer infecciones.
- ▶ **Síndrome metabólico:** Metabolismo de grasas e HdeC alterados. (Acantosis nigricans)

# Aumento del riesgo de Enfermedades Crónicas

Diabetes Tipo II

Hipertensión arterial

Cardiopatías coronarias.

## LABORATORIO

- ▶ Hiperglucemia
- ▶ Hiperinsulinemia
- ▶ Hipercolesterolemia
- ▶ Aumento de LDL
- ▶ Diminución de HDL
- ▶ Hipertrigliceridemia



# SEDENTARISMO

- 1) Datos epidemiológicos
- 2) Definiciones
- 3) Fisiopatología - Causas-Factores predisponentes
- 4) Diagnóstico - Anamnesis
- 5) Diagnóstico - Examen Físico, Laboratorio.
- 6) Abordaje en el consultorio de pediatría
  - ▶ Entrevista motivacional - Adherencia a la AF
  - ▶ RECOMENDACIONES de OMS
  - ▶ Indicar tiempo adecuado frente a las pantallas
- 7) Conclusiones

# ABORDAJE EN EL CONSULTORIO PEDIATRICO

## Entrevista motivacional

- ▶ Incentivar al paciente a **cambiar hábitos** basado en sus propias motivaciones.
- ▶ **Evitar discutir** o tratar de persuadirlo de hacer modificaciones.
- ▶ Entender la **motivación** del paciente.
- ▶ **Escuchar** al paciente
- ▶ Darle poder y confianza
- ▶ Acordar **pequeños objetivos** para generar la sensación de éxito.



# Adherencia a la AF

Es más probable que el niño o adolescente inicie y mantenga la AF si:

- ▶ Percibe un beneficio real.
- ▶ Elige una **actividad divertida, que le guste.**
- ▶ Se siente competente.
- ▶ Puede realizarla.
- ▶ Se siente seguro.
- ▶ Puede acceder fácilmente y en forma regular a ella.
- ▶ Tiene un mínimo de consecuencias negativas (por ejemplo, presiones de su entorno, pérdida de tiempo, lesiones, etc.).
- ▶ Le permite realizar sus tareas paralelas (escolaridad, relación con sus pares, juegos, etc.)



# SEDENTARISMO

- 1) Datos epidemiológicos
- 2) Definiciones
- 3) Fisiopatología- Causas
- 4) Diagnóstico - Anamnesis
- 5) Diagnóstico - Examen Físico, Laboratorio.
- 6) Abordaje en el consultorio de pediatría
  - ▶ Entrevista motivacional - Adherencia a la AF
  - ▶ **RECOMENDACIONES de la OMS**
  - ▶ Indicar tiempo adecuado frente a las pantallas
  - ▶ 7) Conclusiones

## La OMS recomienda que...

Los niños y adolescentes de **5 a 17 años** deben realizar por lo menos **60 minutos de actividad física diaria** de **Intensidad moderada a vigorosa**, puede ser en varias sesiones de 10 m, al día. Preferentemente aeróbica y además **3 veces por semana** actividades de **fortalecimiento musculoesquelético**.



# INTENSIDAD

Actividad física de intensidad **moderada** (3 a 6 met) 40% al 60% VO<sub>2</sub>max



Aumenta la sensación de calor y se inicia una ligera sudoración, aumenta también el ritmo cardíaco y el respiratorio pero aún **se puede hablar sin sentir que falta el aire.**

Caminar a paso rápido, bailar, tareas domésticas, jardinería, desplazar cargas menor de 20 Kg

Actividad física de intensidad **vigorosa** (+ 6 mets) 60 al 80% VO<sub>2</sub>max

Requiere gran esfuerzo y el ritmo cardíaco y la respiración aumentan sustancialmente, por lo que resulta **difícil hablar mientras se practica.** Caminar o ascender rápido, trepar por una ladera, natación, deportes competitivos (fútbol, hockey, desplazar cargas mayores a 20 Kg).



# QUE ACTIVIDAD FÍSICA INDICAR ?

Se dividen en:

- ▶ Ocupacional: escolar
- ▶ tareas caseras: pasear al perro, jardinería, limpieza
- ▶ recreativas
  - ▶ Deportes
  - ▶ actividades de tiempo libre (bicicleta, caminatas, juegos en la plaza, etc.)
- ▶ transporte



# Pirámide de la Actividad Física para los Niños

NO MÁS DE  
2 HORAS  
AL DÍA

SUMÁ 60  
MINUTOS  
POR DÍA

3 A 5  
VECES A  
LA SEMANA

ACTIVIDADES  
HABITUALES



# Se recomienda que el aumento de intensidad sea gradual.

- ❖ **Si no cumple con las recomendaciones, indicar actividad física.**
- ❖ **Si cumple las recomendaciones, continuar y tratar de aumentar.**
- ❖ **Si supera las recomendaciones, mantener y tratar de combinar diferentes tipos.**



# SEDENTARISMO

- 1) Datos epidemiológicos
- 2) Definiciones
- 3) Fisiopatología- Causas
- 4) Diagnóstico - Anamnesis
- 5) Diagnóstico - Examen Físico, Laboratorio.
- 6) Abordaje en el consultorio de pediatría
  - ▶ Entrevista motivacional - Adherencia a la AF
  - ▶ RECOMENDACIONES de la OMS
  - ▶ INDICAR TIEMPO ADECUADO FRENTE A LAS PANTALLAS
  - ▶ 7) Conclusiones

# Tiempo frente a las pantallas

- ▶ **De 0 a 2 años: No se recomienda** pasar tiempo delante de una pantalla. (Contraindicado)
- ▶ **De 2 a 4 años: No pasar más de 1 hora** al día delante de una pantalla.
- ▶ **Niños y adolescentes de 5 a 17 años**

Reducir los periodos sedentarios prolongados

Limitar el tiempo frente a la televisión u otras pantallas (móviles, videojuegos, computadoras, etc.) con fines recreativos a un **máximo de 2 horas al día.**

Minimizar el tiempo de transporte motorizado

(en coche, en autobús, en metro) y fomentar el transporte activo, recorriendo a pie o en bici, al menos parte del camino.



# SEDENTARISMO

- 1) Datos epidemiológicos
- 2) Definiciones
- 3) Fisiopatología- Causas
- 4) Diagnóstico - Anamnesis
- 5) Diagnóstico - Examen Físico, Laboratorio.
- 6) Abordaje en el consultorio de pediatría
  - ▶ Entrevista motivacional - Adherencia a la AF
  - ▶ RECOMENDACIONES de la OMS
  - ▶ Indicar tiempo adecuado frente a las pantallas
  - ▶ 7) Conclusiones

# CONCLUSIONES

- ▶ Recomendar, indicar y prescribir actividad física en la consulta pediátrica habitual en los tres niveles de prevención (promoción, tratamiento y rehabilitación)
- ▶ Los niños y adolescentes de **5 a 17 años** deben realizar **60 minutos de actividad física diaria** de Intensidad moderada a vigorosa y **3 veces por semana**, actividades de fortalecimiento musculoesquelético.
- ▶ La actividad física debe ser lúdica, libre, motivadora , elegida por el propio niño.
- ▶ Las familias deben acompañar a los niños para generar el hábito en la salud.
- ▶ Estimular la actividad física y la vida saludable desde edades tempranas, previene las enfermedades crónicas no trasmisibles y la muerte prematura por enfermedades CV.

**Un niño sano es un adulto saludable**

# Cual es el futuro de los niños de hoy? Adultos con...

- ▶ Enfermedades crónicas no transmisibles
- ▶ Sedentarismo
- ▶ Obesidad y Sobrepeso
- ▶ Diabetes tipo II
- ▶ Hipertensión arterial
- ▶ Cardiopatías coronarias
- ▶ IAM
- ▶ Muerte súbita

Los invito a ver un tramo de la película “WAL-E” para reflexionar juntos.



# MUCHAS GRACIAS

**Dra Maricel Sigle**

**Médica Pediatra especialista en medicina del deporte**

**Miembro del Comité Nacional de Medicina del deporte Infanto Juvenil de la Sociedad Argentina de Pediatría (SAP)**

**[maricelsigle@yahoo.com.ar](mailto:maricelsigle@yahoo.com.ar)**