TALLER SOBRE EL CUIDADO DE LA SALUD CEREBRAL Y EL EJERCICIO FÍSICO

FEVADACE

GENERALITAT VALENCIANA
Conselleria de Participación, Transparencia, Cooperación y Calidad Democrática

EL CEREBRO

- ✓ A largo de toda la vida se están **creando y modificando conexiones** entre nuestras neuronas SINAPSIS. Esto permite que el cerebro este en constante cambio en función de nuestro entorno.

- ✓ La palabra envejecer no debería estar negativamente connotada y en el caso del cerebro **el paso del tiempo tiene sus repercusiones positivas**. **Los músculos tienen memoria.**

Un cerebro sano y saludable, se cultiva a lo largo de la vida, cuidándolo ,manteniéndolo activo.

CONTEXTUALIZANDO

Hoy sabemos que el CEREBRO SANO …..

- No solo **puede retrasar la aparición de determinadas enfermedades neurológicas** haciendo que sus síntomas no se manifiesten o lo hagan de manera atenuada. Al igual que envejecer saludablemente

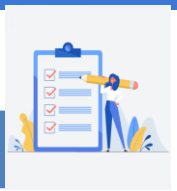
- Mayor capacidad para hacer frente cuando ocurren otras patologías tanto neurológicas como motoras, respondiendo con mayor eficacia a tratamientos médicos o neurorrehabilitadores.

Identificado determinadas actitudes vitales y estilos de vida que contribuyen a mejorar y mantener una red de conexiones neuronales necesarias para garantizar la salud CEREBRAL

SALUD CEREBRAL

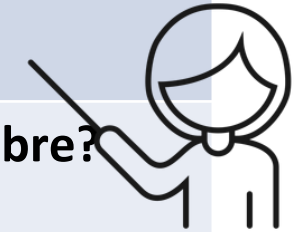
Pascual Leone, A., Fernandez Ibañez, A. and Bartrés Faz, D., 2019. *El cerebro que cura*. [image].

DINÁMICA 1



CONOCIENDO….

- ✓ ¿Podemos prevenir /modificar el curso de enfermedades neurológicas y neurodegenerativas ej, Alzheimer?
- ✓ ¿Podemos influir en la reducción de factores de riesgo cardiovascular a través del ejercicio físico?
- ✓ ¿Podemos influir en el envejecimiento normal a través del ejercicio físico?
- ✓ ¿Crees que solo hay un tipo de ejercicio? “Ejercicio es ejercicio”.
- ✓ ¿Crees que una hora diaria de ejercicio compensa estar todo el día sentado?
- ✓ Es beneficioso hacer ejercicio en interiores o mejor al aire libre?



EJERCICIO FÍSICO Y SALUD CEREBRAL

EJERCICIO FÍSICO/ ACTIVIDAD FÍSICA

1. **¿Cual de las siguientes imágenes corresponde a actividad/ejercicio físico?**

EJERCICIO FISICO Y SALUD CEREBRAL

DETERIORO COGNITIVO Y EJERCICIO FÍSICO

2. [illegible] ejercicio f[illegible] riesgo de deterioro

COGNICIÓN + MOVIMIENTO → DIMENSIONES INSEPARABLES

Cambios en la salud del cerebro efectos en dominios cognitivos; memoria atención, función ejecutiva. Evita la formación de placas amiloides

Protege de los cambios cerebrales degenerativos asociados al envejecimiento y enf. neurodegenerativas

Personas activas a mediana edad y en la vejez

↓

menor riesgo de deterioro cognitivo global y demencia.

- **El ejercicio favorece el desarrollo del cerebro durante la juventud y previene su declive durante la vejez**
- **La forma física las 40 años buen predictor de salud a los 80**
- **Habitos de vida saludable, dieta, ejercicio fisico y mental y reduccion del estrés vital estimulan la funcion cognitiva.**

Camandola, Simonetta, and Mark P Mattson. "Brain metabolism in health, aging, and neurodegeneration." *The EMBO journal* vol. 36,11 (2017): 1474-1492. doi:10.15252/embj.201695810

EJERCICIO FÍSICO Y SALUD CEREBRAL

Organización Mundial de la Salud

23% adultos 81% adolescentes no siguen recomendaciones OMS sobre actividad física

La Prevalencia de la inactividad alcanza hasta el 80% en algunos grupos de población adulta y aumenta en países con desarrollo

Plan de acción mundial de la OMS sobre Actividad Física 2018-2030

Beneficios sociales, económicos y sanitarios.

2025: - 10% INACTIVIDAD FÍSICA

2030: -15% INACTIVIDAD FÍSICA

- Crear sociedades activas; actitudes sociales (desplazamientos a pie o en bicicleta)
- Crear entornos activos, espacios y lugares
- Fomentar poblaciones activas, programas y oportunidades
- Crear sistemas activos, elementos propiciadores.
- Siempre al máximo esfuerzo que podamos
- Ejercicio que nos guste y que nos divierta

EJERCICIO FÍSICO Y SALUD CEREBRAL

EJERCICIO FÍSICO Y REDUCCIÓN DE FACTORES DE RIESGO

3. ¿Está r… le… or… ón de los factores de riesgo c…

Enfermedades musculares, óseas.

Enfermedades cardiovasculares

Diabetes tipo 2

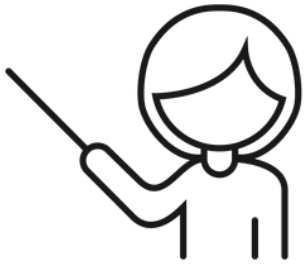
Disminución de factores tumorales

EJERCICIO FÍSICO
Prevención y tratamiento de enfermedades no transmisibles

Deterioro cognitivo
MEMORIA
CAPACIDAD DE APRENDIZAJE

Mejora los Sdes. geriátricos; debilidad y Sarcopenia.

Estado de ánimo
Mejor manejo del estrés
Autoconcepto



Kirk-Sanchez, Neva J, and Ellen L McGough. "Physical exercise and cognitive performance in the elderly: current perspectives." *Clinical interventions in aging* vol. 9 (2014): 51-62. doi:10.2147/CIA.S3950

Angevaren M, Aufdemkampe G, Verhaar HJ, Aleman A, Vanhees L. Physical activity and enhanced fitness to improve cognitive function in older people without known cognitive impairment. Cochrane Database Syst Rev. 2008 Jul 16;(3):CD005381. doi: 10.1002/14651858.CD005381.pub3. Update in: Cochrane Database Syst Rev. 2015;4:CD005381. PMID: 18646126.

Camandola, Simonetta, and Mark P Mattson. "Brain metabolism in health, aging, and neurodegeneration." *The EMBO journal* vol. 36,11 (2017): 1474-1492. doi:10.15252/embj.201695810

4. Solo hay un tipo de ejercicio físico; todo es ejercicio?.

TIPOS DE EJERCICIO FÍSICO

AEROBICO

- ✓ Aumento de materias gris y blanca.
- ✓ Ayuda a detener el deterioro propio de la edad.
- ✓ Aumento del hipocampo: papel vital en el aprendizaje de regulación, la codificación de la memoria, la consolidación de la memoria...
- ✓ Aumento de BNDF :fertilizante cerebral que favorece neurogénesis. Más producción a mayor intensidad.
- ✓ Mejora del rendimiento de la memoria e inteligencia.
- ✓ Aumento de vo2 máx mayor vascularización mayor angiogénesis.
- ✓ Mejora el metabolismo de glucosa.

FUERZA

- ✓ Aumento de plasticidad
- ✓ Disminución de síntomas de ansiedad y depresión.
- ✓ Mejora capacidad de atención.
- ✓ Músculo como órgano secretor endocrino de sustancias que pasan la barrera Hematoencefálica.

MIOQUINAS:

1.DISMINUCIÓN INFLAMACIÓN.
2.MEJORA LA CAPTACIÓN DE GLUCOSA
3.INHIBIDOR DE FACTORES TUMORALES
4.REGULACIÓN DEL TEJIDO GRASO
5.MODULA EL ESTADO MENTAL

HIIT

siglas de "High Intensity Interval Trainging", que significa "entrenamiento interválico de alta intensidad", es un tipo de entrenamiento deportivo basado en sesiones de intervalos cortos y muy intensos que alternan esfuerzo y recuperación.

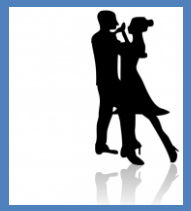
- ✓ **Produce aumento del lactato :energía para cerebro y papel neuroprotector.**
- ✓ **Aumento más elevado de BDNF que el ejercicio aeróbico**.

ELASTICIDAD/ COORDINACION

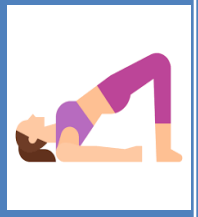
TAICHI-YOGA:
CONEXIÓN RESPIRACIÓN CEREBRO:
disminución de cortisol

EJERCICIO FÍSICO Y SALUD CEREBRAL

AEROBICO



FUERZA



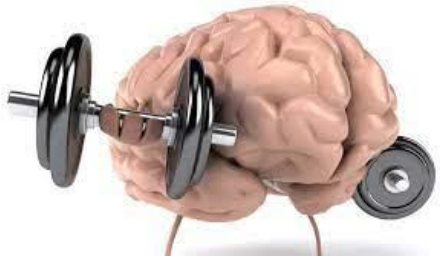
HIIT

ELASTICIDAD/ COORDINACION

Memoria Muscular

La **memoria** muscular **significa** que una vez que hemos generado esas fibras aún pasa mucho tiempo hasta que pueden llegar a desaparecer.

Son como un recuerdo que podemos avivar y, claro está, cuanto menos tiempo tardemos en reincorporarnos al ejercicio, antes y mejor las podremos hacer “recordar”.



TIPOS DE EJERCICIO FÍSICO

HIIT:

siglas de “High Intensity Interval Trainging”, que significa “entrenamiento interválico de alta intensidad”, es un tipo de entrenamiento deportivo basado en sesiones de intervalos cortos y muy intensos que alternan esfuerzo y recuperación.

- ✓ **Produce aumento del lactato :energía para cerebro y papel neuroprotector.**

- ✓ **Aumento más elevado de BDNF que el ejercicio aeróbico**.

DOSIMETRÍA DE EJERCICIO FÍSICO

5. ¿Crees que una hora diaria de ejercicio compensa estar todo el dia sentado?

VARIABILIDAD

AL MÁXIMO ESFUERZO

MOTIVADOR

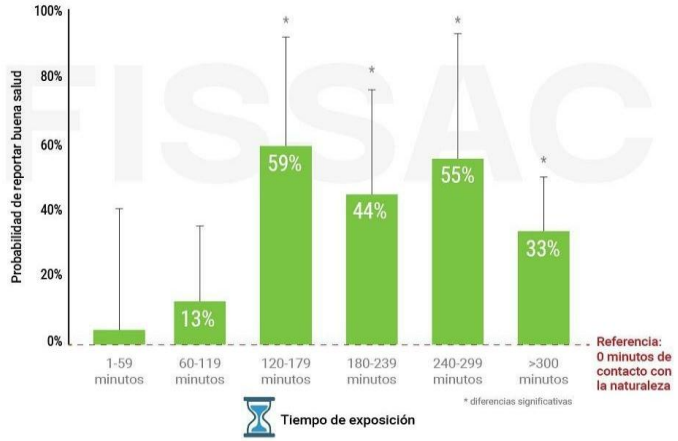
EJERCICIO FÍSICO Y SALUD CEREBRAL

EJERCICIO AL AIRE LIBRE

6. Qué beneficio ves de hacer ejercicio al aire libre o grupal?

2 HORAS DE NATURALEZA A LA SEMANA ¿LOS NUEVOS 10.00 PASOS?

INFOGRAFÍA

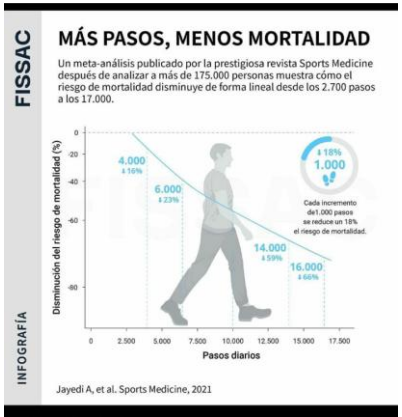


White, M. P., et al. Scientific reports, 2019

EN ESTE RECIENTE ESTUDIO SE OBSERVÓ QUE LAS PERSONAS QUE PASABAN AL MENOS 120 MINUTOS EN LA NATURALEZA,REPORTABAN UNOS MEJORES ÍNDICES DE SALUD Y BIENESTAR.

https://www.nature.com/articles/s41598-019-44097-3#Tab2

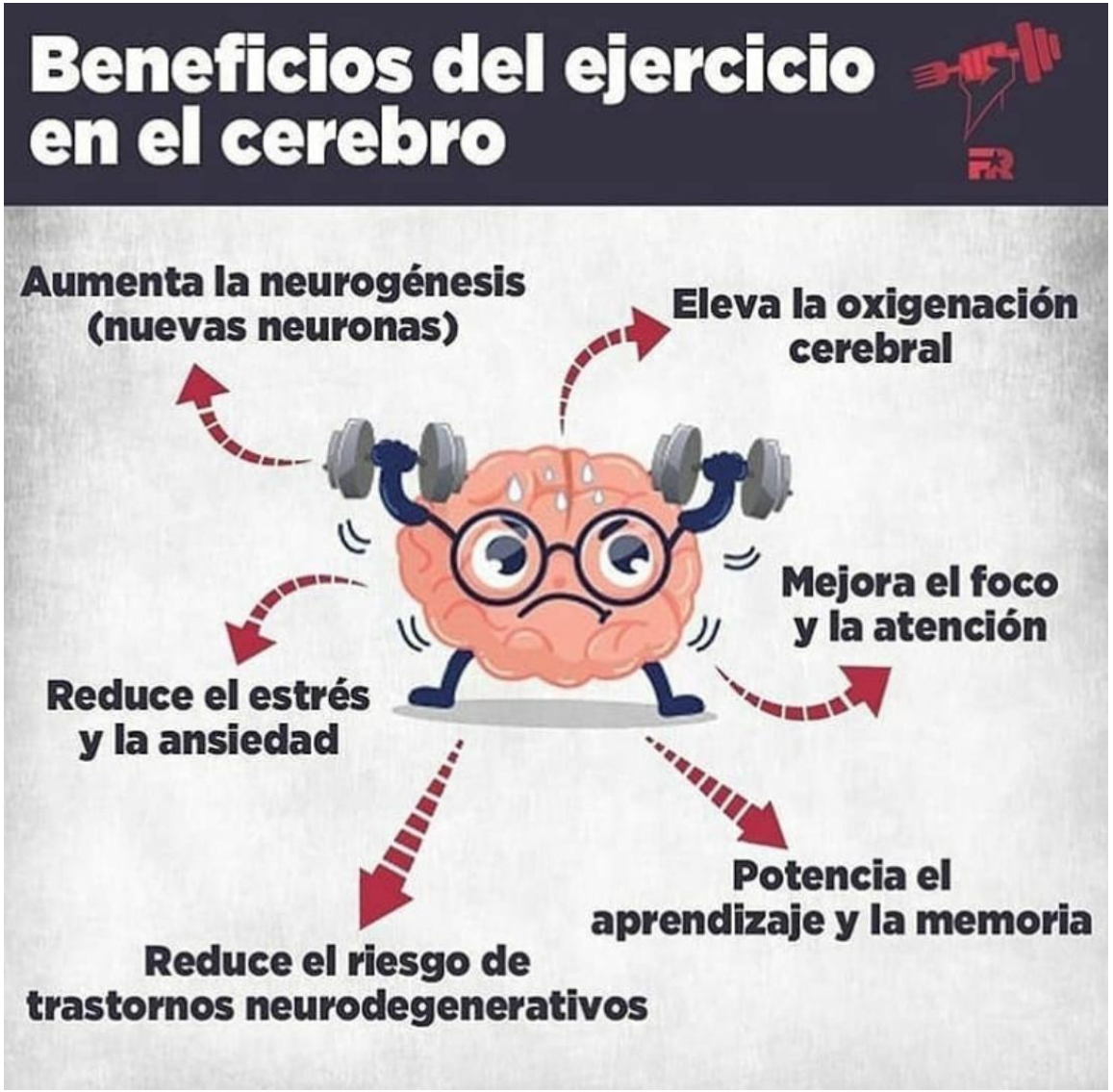
ENTORNOS ENRIQUECIDOS Y BIOFILIA



Jayedi A, et al. Sports Medicine, 2021

ENTORNOS ENRIQUECIDOS EN LA INFANCIA: RIESGO CONTROLADO DURANTE EL JUEGO MEJOR DESARROLLO MOTOR,MENOR PROBABILIDAD DE SUFRIR FOBIA/ANSIEDAD Y MEJOR CAPACIDAD DE REACCIÓN

Síntesis conceptos clave



DINÁMICA 2

¿QUÉ HACEMOS AL RESPECTO?

FACTORES BARRERA

FACTORES BARRERA

¿ dificultades a la hora de_____?

- NIVELES BAJOS DE ACTIVIDAD FÍSICA
- FALTA DE MOTIVACIÓN
- FALTA DE RELACIONES SOCIALES
- BAJO NIVEL ECONÓMICO
- TIEMPO
- MIEDO
- MITOS; “yo ya no tengo edad”, “dónde voy a ir yo con este cuerpo”, “ ya es tarde para hacer ejercicio”,...

FACTORES FACILITADORES

¿Que factores te podrían ayudar a _____?

CONOCER BENEFICIOS-FORMACIÓN
GRUPAL
AIRE LIBRE
EMPODERARSE
MEJORA AUTOESTIMA

FACTORES FACILITADORES

SUGERENCIAS BUENAS PRÁCTICAS

NO LLEVAR EL CUERPO AL MÁXIMO ESFUERZO - NEUROPLASTICIDAD + CORTISOL.

PRACTICAS DE HIGIENE POSTURAL

NO PROPONERSE GRANDES RETOS

IR ANDANDO A LOS SITIOS

AÑADIR EJERCICIOS DE FUERZA A LA RUTINA DIARIA

SUBIR ESCALERAS

LOS PROBLEMAS SE VEN DISTINTO DESPUÉS DE SUDAR CON LOS AMIGOS

BUSCAR ACTIVIDADES MOTIVADORAS

LO QUE ES BUENO PARA EL CORAZON ES BUENO PARA EL CEREBRO

LEVANTARSE CADA CIERTO TIEMPO

TAREAS Y COMPROMISOS

Prescripción profesional

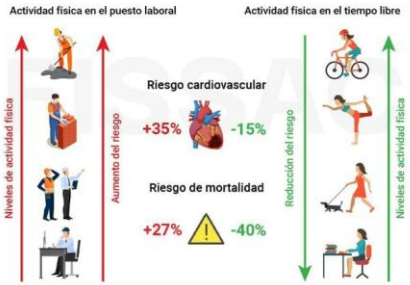
OTROS ESTUDIOS

FISSAC

INFOGRAFÍA

LA PARADOJA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA

Aunque los niveles de actividad física en el tiempo libre se asocian a una mejor salud, mayores niveles de actividad física en el puesto laboral (conocido como actividad física ocupacional) se asocian a una peor salud.



Holtermann, A., et al. European Heart Journal, 2021

FISSAC

INFOGRAFÍA

EL EJERCICIO, UN FACTOR CLAVE PARA PREVENIR LA DEPRESIÓN

Prevalencia de depresión de acuerdo a la puntuación de riesgo genético en función del nivel de actividad física.

Choi, K. W., et al. Depression and anxiety, 2020

FISSAC

INFOGRAFÍA

FORMA FÍSICA Y RIESGO DE MORTALIDAD

CADA AUMENTO DE ~1 KM/H DE LA VELOCIDAD MÁXIMA A LA QUE PUEDES CORRER DE FORMA SOSTENIDA REDUCE EL RIESGO DE MORTALIDAD UN 15%

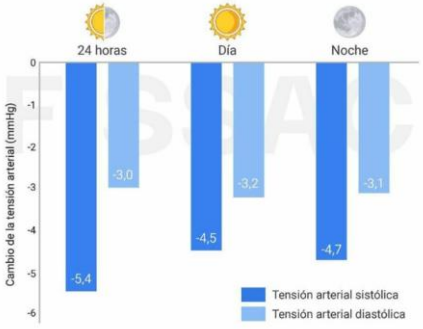
Kodama, S., et al. JAMA, 2009

FISSAC

INFOGRAFÍA

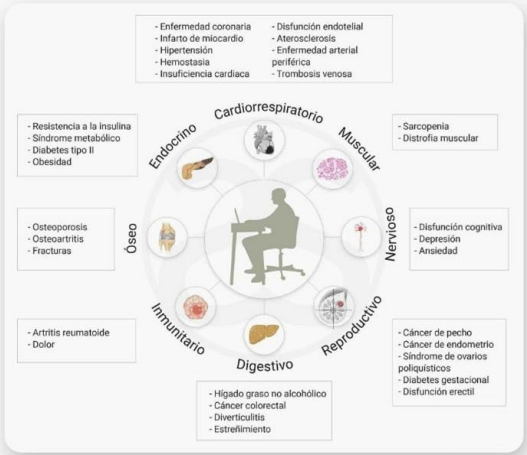
EL EJERCICIO FÍSICO REDUCE TODOS LOS MARCADORES DE PRESIÓN ARTERIAL

Un meta-análisis de 15 estudios y casi 1.000 participantes, los resultados mostraron que el ejercicio es capaz de reducir la presión arterial diurna, nocturna, y la media de 24 horas.



Saco-ledo G, Valenzuela PL, et al. J Am Heart Assoc, 2020

LA INACTIVIDAD FÍSICA AUMENTA EL RIESGO DE SUFRIR 35 ENFERMEDADES CRÓNICAS



Booth, F. W., et al., Physiological Reviews, 2017

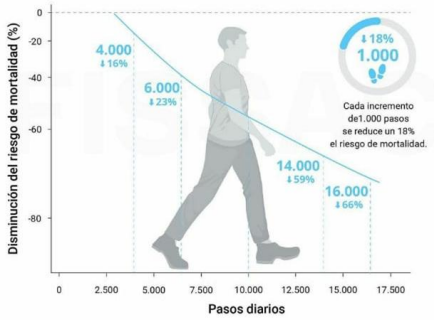
FISSAC+

FISSAC

INFOGRAFÍA

MÁS PASOS, MENOS MORTALIDAD

Un meta-análisis publicado por la prestigiosa revista Sports Medicine después de analizar a más de 175.000 personas muestra cómo el riesgo de mortalidad disminuye de forma lineal desde los 2.700 pasos a los 17.000.



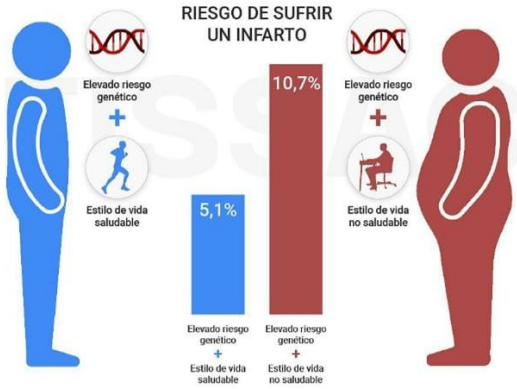
Jayedi A, et al. Sports Medicine, 2021

FISSAC

INFOGRAFÍA

LLEVAR UNA VIDA SALUDABLE CONTRARRESTA EL RIESGO GENÉTICO DE SUFRIR UN INFARTO

La población con una elevada predisposición genética a desarrollar una enfermedad cardiovascular puede reducir casi en un 50% el riesgo de infarto de miocardio por el simple hecho de adoptar un estilo de vida saludable.



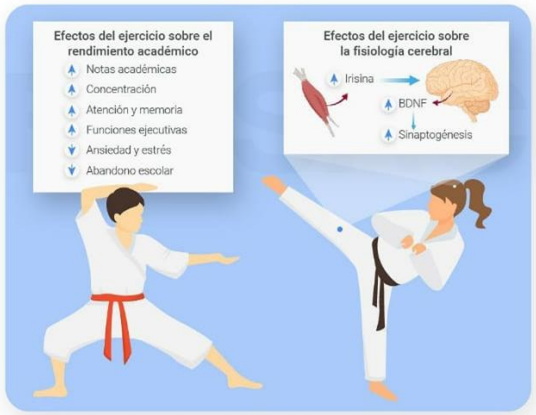
Khera, A. V. et al. New England Journal of Medicine, 2016

FISSAC

INFOGRAFÍA

SI QUIERES SACAR MEJORES NOTAS, NO DEJES DE HACER DEPORTE

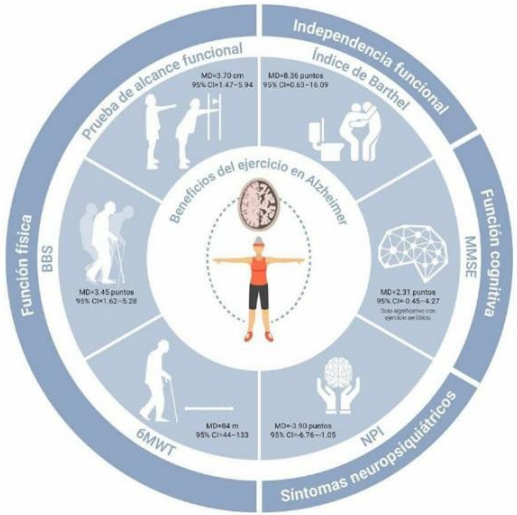
Con frecuencia, cuando llega la época de exámenes, los niños y adolescentes dejan de entrenar para centrarse en los estudios. Sin embargo, a tenor de las numerosas investigaciones existentes, esta estrategia no es la más adecuada para sacar buenas notas.



FISSAC

INFOGRAFÍA

BENEFICIOS DE LAS INTERVENCIONES DE EJERCICIO EN PACIENTES CON ALZHEIMER



López-Ortiz, S., et al., Ageing Research Reviews, 2021

FISSAC

INFOGRAFÍA

BENEFICIOS PARA LA SALUD DE USAR LA BICICLETA Y NO EL COCHE

Celis-Morales CA, et al. BMJ, 2017
Patterson R, et al. Lancet Planet Health, 2020

ENCUESTA FINAL

Grado satisfacción con el taller

TALLER SOBRE EL CUIDADO DE LA SALUD CEREBRAL Y EL EJERCICIO FÍSICO

FEVADACE

GENERALITAT VALENCIANA
Conselleria de Participación, Transparencia, Cooperación y Calidad Democrática

Gracias por su atención