

Sistema Inmune

Jason, Cotler, Islam, Sunnquist, Katz (2020) **Riesgos de desarrollar ME / CFS en estudiantes universitarios después de mononucleosis infecciosa**: un estudio de cohorte prospectivo. Clin Infect Dis ()

Resumen

La encefalomiелitis miálgica / síndrome de fatiga crónica (ME / CFS) implica fatiga severa, sueño no reparador y deterioro cognitivo, que conduce a dificultades funcionales; Los estudios anteriores no han evaluado los factores de riesgo con datos de comportamiento e inmunológicos recopilados antes de desarrollar EM / SFC. Hasta el 5% de los estudiantes universitarios desarrollan mononucleosis infecciosa (IM) anualmente, y el 9-12% cumple con los criterios de EM / SFC seis meses después. . Buscamos determinar predictores de EM / SFC. Inscribimos a estudiantes universitarios al inicio del año escolar (Tiempo 1), identificamos a los que desarrollaron MI (Tiempo 2) y los seguimos durante 6 meses (Tiempo 3), identificando tres grupos: los que desarrollaron EM / SFC, los que desarrollaron EM / SFC grave (que cumple > 1 conjunto de criterios) y los que estaban asintomáticos. Realizamos 8 encuestas conductuales y psicológicas y analizamos las citocinas en tres momentos. 238 de los 4501 estudiantes (5,3%) desarrollaron MI; Seis meses después, 55 de los 238 (23%) cumplían los criterios de EM / SFC y 157 (66%) eran asintomáticos. 67 de los 157 estudiantes asintomáticos sirvieron como controles. Los estudiantes con EM / SFC severo se compararon con estudiantes que estaban asintomáticos en tres momentos. El primer grupo no era diferente del segundo grupo en el momento 1 (antes de desarrollar MI) en estrés, afrontamiento, ansiedad o depresión, pero eran diferentes en varias medidas de comportamiento y tenían niveles significativamente más bajos de IL-6 e IL-13. En el momento 2 (cuando desarrollaron MI), los dos grupos de EM / SFC tendían a tener más quejas autónomas y síntomas conductuales, mientras que el grupo de EM / SFC grave tenía niveles más altos de IL-12 y niveles más bajos de IL-13 que el grupo recuperado. Al inicio del estudio, los que desarrollaron EM / SFC tenían más síntomas físicos e irregularidades inmunitarias, pero no más síntomas psicológicos, que los que se recuperaron.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33367564>

<http://dx.doi.org/10.1093/cid/ciaa1886>

Feder, Wormser (2021) **Estudiar a estudiantes universitarios para el desarrollo de mononucleosis infecciosa y ME / CFS.** Clin Infect Dis ()

En la década de 1800 y principios de 1900, se decía que los pacientes con fatiga debilitante inexplicable tenían neurastenia. En la década de 1970, se decía que estos pacientes tenían fatiga crónica (FQ). Durante las décadas siguientes, los investigadores han intentado definir los factores predisponentes y las etiologías de este complejo de síntomas de la FQ que potencialmente pueden hacer que los pacientes dejen de trabajar o de estudiar. Para la estandarización, se adoptó el nombre síndrome de fatiga crónica (SFC) con la siguiente definición de caso: 6 meses de fatiga inexplicable más 4 de los siguientes 8 síntomas o signos: nuevo dolor de cabeza, disminución de la concentración, dolor de garganta, dolor de linfa sensible ...

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33508083>
<http://dx.doi.org/10.1093/cid/ciab075>

Froghi, S., Grant, CR, Tandon, R. et al. **Nuevos conocimientos sobre el papel de los canales TRP en la señalización e inmunomodulación del calcio: revisión de vías e implicaciones para la práctica clínica.** Clinic Rev Allerg Immunol (2021).

Resumen

El calcio es el mineral más abundante en el cuerpo humano y es fundamental para muchos procesos fisiológicos, incluida la activación y el mantenimiento del sistema inmunológico. Los estudios continúan revelando las complejidades de la señalización del calcio dentro del sistema inmunológico. Quizás el mecanismo más conocido de entrada de calcio en las células es la entrada de calcio operada por almacenamiento (SOCE), que se produce a través de canales activados por liberación de calcio (CRAC). SOCE es fundamental para la activación de las células del sistema inmunológico; sin embargo, estudios más recientes han demostrado el papel crucial de otros canales de calcio, incluidos los canales de potencial receptor transitorio (TRP). En esta revisión, describimos la expresión y función de los canales de TRP dentro del sistema inmunológico y describimos asociaciones con modelos murinos de enfermedades y afecciones humanas. Por lo tanto, destacando la importancia de los canales TRP en la enfermedad y revisando el potencial. La familia de canales TRP es importante y sus miembros tienen un número de procesos celulares en continuo crecimiento. Dentro del sistema inmunológico, los canales de TRP están involucrados en una amplia gama de funciones que incluyen la activación y señalización del receptor de células T y B, la presentación de antígenos por las células dendríticas, la actividad bactericida de los neutrófilos y macrófagos y la desgranulación de los mastocitos. No es sorprendente que estos canales se hayan relacionado con muchas afecciones patológicas tales como enfermedad inflamatoria intestinal, síndrome de fatiga crónica y encefalomiелitis miálgica, aterosclerosis, hipertensión y atopia.

<https://doi.org/10.1007/s12016-020-08824-3>

Ariza (2021) **Encefalomiелitis miálgica / Síndrome de fatiga crónica: ¡Vuelven los herpesvirus humanos! Biomoléculas 11 (2)**

Resumen

La encefalomiелitis miálgica / síndrome de fatiga crónica (ME / CFS) o la enfermedad de intolerancia al esfuerzo sistémico (SEID) es una enfermedad crónica multisistémica de etiología no confirmada. Actualmente no hay biomarcadores y / o firmas disponibles para ayudar en el diagnóstico del síndrome y, aunque se han formulado hipótesis sobre numerosos mecanismos para explicar la patología de EM / SFC, los desencadenantes y / o impulsores siguen siendo desconocidos. Los estudios iniciales sugirieron un papel potencial de los herpesvirus humanos, especialmente el virus de Epstein-Barr (EBV) en el proceso de la enfermedad, pero los datos contradictorios e inconsistentes llevaron a la sugerencia errónea de que estos virus no tenían ningún papel en el síndrome. Nuevos estudios que utilizan enfoques más avanzados han demostrado que las proteínas específicas codificadas por el VEB podrían contribuir a las anomalías inmunológicas y neurológicas que presenta un subgrupo de pacientes con EM / SFC. Elucidar el papel de estas proteínas del herpesvirus en ME / CFS puede conducir a la identificación de biomarcadores específicos y al desarrollo de nuevas terapias.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33572802>

<http://dx.doi.org/10.3390/biom11020185>

Germain, Levine, Hanson (2021) **El análisis en profundidad del proteoma plasmático en ME / CFS expone efrina-efrina alterada y la señalización del sistema inmunológico.** Proteomas 9 (1)

Resumen

La encefalomiелitis miálgica / síndrome de fatiga crónica (EM / SFC) es una enfermedad discapacitante con prevalencia mundial y terapias limitadas destinadas exclusivamente a tratar los síntomas. Para obtener información sobre las alteraciones moleculares en ME / CFS, utilizamos una tecnología basada en aptámeros que cuantificaron 4790 proteínas humanas únicas, lo que nos permitió obtener el mayor conjunto de datos de proteómica disponible hasta ahora para esta enfermedad, detectando proteínas altamente abundantes, así como proteínas raras en un rango dinámico de nueve registros. Presentamos un estudio piloto de 20 pacientes con EM / SFC y 20 controles, todas mujeres. Las diferencias significativas en los niveles de 19 proteínas entre cohortes implican vías relacionadas con la matriz extracelular, el sistema inmunológico y la comunicación célula-célula. Los resultados de los análisis de rutas y grupos destacan de manera sólida la ruta de la efrina, que está involucrado en la señalización célula-célula y la regulación de una amplia variedad de procesos biológicos, incluida la guía de axones, angiogénesis, migración de células epiteliales y respuesta inmune. Los análisis de la curva de características operativas del receptor

(ROC) distinguen los proteomas plasmáticos de los pacientes con EM / SFC de los controles con un alto grado de precisión (área bajo la curva (AUC)> 0,85), e incluso más alta cuando se utilizan proporciones de proteínas (AUC hasta 0,95) , que incluyen algunos pares de proteínas con relevancia biológica establecida. Nuestros resultados ilustran la promesa de la proteómica plasmática para diagnosticar y descifrar la base molecular de ME / CFS.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33572894>

<http://dx.doi.org/10.3390/proteomes9010006>

Sung, Tang, Guglielmo, Smith-Gagen, Bateman, Navarrete-Galvan, Redelman, Hudig (2020) **Citotoxicidad mediada por células dependientes de anticuerpos (ADCC) en encefalomiелitis miálgica familiar / síndrome de fatiga crónica (ME / CFS).** Fatiga 8 (4) 226-244

Abstracto

Antecedentes: el síndrome de fatiga crónica (SFC) es una enfermedad de origen desconocido que puede tener riesgos familiares. En 1998 se propuso una baja actividad de los linfocitos asesinos naturales (NK) como riesgo de SFC familiar. Desde entonces, se han realizado muchos estudios de linfocitos NK en SFC en poblaciones generales, pero pocos en SFC familiar. La citotoxicidad mediada por células dependiente de anticuerpos (ADCC) por los linfocitos NK ayuda a controlar las infecciones virales. La ADCC se ve afectada por los receptores CD16A variantes para el anticuerpo que están codificados genéticamente por FCGR3A .

Métodos: Este informe caracteriza el número de células NK efectoras de ADCC, las actividades de ADCC y las variantes de FCGR3A de cinco familias, cada una con 2-5 pacientes con SFC, sus familiares sin SFC y controles no relacionados. Los pacientes cumplieron los criterios diagnósticos de Fukuda. Determinamos: recuentos de células NK en sangre positivas para CD16A; EC50 para el reconocimiento de anticuerpos por células NK; Capacidad lítica ADCC; Alelos FCGR3A que codifican variantes de CD16A, pruebas ROC para biomarcadores y riesgos sinérgicos.

Resultados: Los pacientes con SFC y sus familiares tenían menos células NK positivas para CD16A, requerían más anticuerpos y tenían una ADCC más baja que los controles no relacionados. Los miembros de la familia CFS eran predominantemente genéticamente CD16A F / F s para la variante con baja afinidad por los anticuerpos. Las pruebas de ROC indicaron la inadecuación de ADCC como biomarcador de SFC debido a la baja ADCC de los miembros de la familia sin SFC. El riesgo sinérgico familiar frente a los controles fue evidente para la combinación de recuentos de células NK positivas para CD16A con capacidad de ADCC.

Conclusiones: una baja ADCC puede ser un factor de riesgo para el SFC familiar. Además, la caracterización del SFC familiar representa una oportunidad para identificar los mecanismos patogénicos del SFC.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7993113>

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33777500>

<http://dx.doi.org/10.1080/21641846.2021.1876613>

Manca, Khan, Mitolo, De Marco, Grieveson, Varley, Wilkinson, Venneri (2021) **Efectos moduladores del esfuerzo cognitivo en la conectividad funcional regional de la red de prominencia en mujeres con EM / SFC: un estudio piloto.** J Neurol Sci 422 () 117326

Abstracto

Antecedentes: un síntoma común de la encefalomiелitis miálgica / síndrome de fatiga crónica (ME / CFS) es el malestar post-esfuerzo (PEM). Se han observado varias anomalías cerebrales en pacientes con EM / SFC, especialmente en las áreas insular y límbica, pero su relación con los síntomas de EM / SFC aún no está clara. Este estudio piloto tuvo como objetivo investigar la asociación entre PEM en ME / CFS y cambios en la conectividad funcional (FC) de dos redes principales: la red de prominencia (SN) y la red en modo predeterminado (DMN).

Métodos: Un total de 16 mujeres, 6 con y 10 sin EM / SFC, se sometieron a evaluación clínica y de resonancia magnética antes y después del esfuerzo cognitivo. Los mapas de FC en estado de reposo de 7 semillas (3 para el SN y 4 para el DMN) y las medidas clínicas de fatiga, dolor y cognición se analizaron con modelos de medidas repetidas. También se investigaron las asociaciones de cambio de síntomas de FC.

Resultados: El esfuerzo indujo aumentos en la fatiga y el dolor en pacientes con EM / SFC en comparación con el grupo de control, mientras que no se encontraron cambios en el rendimiento cognitivo. Al inicio del estudio, los pacientes mostraron FC alterada entre algunas semillas de DMN y áreas frontales y FC más fuerte entre todas las semillas de SN y áreas temporales izquierdas y la médula. Se encontraron aumentos de FC significativamente más altos en los pacientes que en los controles sólo entre la semilla insular derecha y las áreas frontal y subcortical; estos aumentos se correlacionaron con el empeoramiento de los síntomas.

Conclusiones: El esfuerzo cognitivo puede inducir un empeoramiento de los síntomas relacionados con EM / SFC. Estos cambios se asociaron aquí con el fortalecimiento de la FC de la ínsula derecha con áreas involucradas en el procesamiento de recompensas y el control cognitivo.

Palabras llave : Fatiga crónica; Esfuerzo cognitivo; Conectividad funcional; Insula; Dolor; Malestar post-esfuerzo; Red de prominencia.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33556867>

<http://dx.doi.org/10.1016/j.jns.2021.117326>

Klaver-Krol, Hermens, Vermeulen, Klaver, Luyten, Henriquez, Zwarts (2021) **Síndrome de fatiga crónica: Conducción anormalmente rápida de las fibras musculares en las membranas de las unidades motoras con una carga de fuerza estática baja.** Clin Neurophysiol 132 (4) 967-974

Resumen

Objetivo: El síndrome de fatiga crónica (SFC) y la fibromialgia (FM) son trastornos de etiología desconocida y fisiopatología poco clara, con síntomas superpuestos de, especialmente muscular, fatiga y dolor. Los estudios han demostrado un aumento de la velocidad de conducción de las fibras musculares (CV) en los músculos no dolorosos de los pacientes con FM. Investigamos si los pacientes con SFC también muestran anomalías CV.

Métodos: mujeres con SFC (n = 25), con FM (n = 22) y controles sanos (n = 21) se sometieron a electromiografía de superficie del bíceps braquial, cargado hasta el 20% de la fuerza máxima, durante breves contracciones estáticas. Se midieron las velocidades medias de CV y potencial de la unidad motora (MUP) con su distribución estadística.

Resultados: Los cambios de CV con la fuerza difirieron entre el grupo CFS y el grupo FM y los controles ($P = 0,01$). El CV del grupo CFS aumentó excesivamente con la fuerza ($P < 0,001$), mientras que el de los controles aumentó solo levemente y de manera no significativa, y el del grupo FM no aumentó en absoluto. En el grupo CFS, el número de MUP que transportaban velocidades de conducción muy altas aumentó abundantemente con la fuerza y las MUP se estrecharon.

Conclusión: Nuestros resultados sugieren una función alterada de la membrana muscular en pacientes con SFC, en sus unidades motoras involucradas en la generación de baja fuerza. La desregulación neural central puede contribuir a esta alteración.

Importancia: Estos hallazgos ayudan a desenredar los mecanismos subyacentes del SFC.

Keywords: síndrome de fatiga crónica; Generación de fuerza; Velocidad de conducción de las fibras musculares; Disfunción de la membrana muscular; Electromiografía de superficie.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33639451>

<http://dx.doi.org/10.1016/j.clinph.2020.11.043>

Biología

Metselaar, PI, Mendoza-Maldonado, L., Li Yim, AYF et al. **La selección de características de conjunto recursivo proporciona una firma de expresión de ARNm robusta para encefalomiелitis miálgica / síndrome de fatiga crónica.** Sci Rep 11, 4541 (2021).

Resmen

La encefalomiелitis miálgica / síndrome de fatiga crónica (EM / SFC) es un trastorno crónico caracterizado por fatiga incapacitante. Varios estudios han buscado identificar biomarcadores de diagnóstico, con resultados variables. Aquí, innovamos este proceso combinando tanto la expresión de ARNm como los datos de metilación del ADN. Realizamos selección de características de conjunto recursiva (REFS) en datos de expresión de ARNm disponibles públicamente en células mononucleares de sangre periférica (PBMC) de 93 pacientes con EM / SFC y 25 controles sanos, y encontramos una firma de 23 genes capaces de distinguir casos y controles. REFS superó con creces a otros métodos, con un AUC de 0,92. Validamos los resultados en una plataforma diferente (AUC de 0,95) y en los datos de metilación del ADN obtenidos de cuatro estudios públicos sobre EM / SFC (99 pacientes y 50 controles), identificar 48 CpG asociados a genes que también predijeron el estado de la enfermedad (AUC de 0,97). Finalmente, diez de los 23 genes podrían interpretarse en el contexto del descarrilado sistema inmunológico de ME / CFS.

<https://doi.org/10.1038/s41598-021-83660-9>

Maksoud, R., Balinas, C., Holden, S. et al. **Una revisión sistemática de las intervenciones nutracéuticas para las disfunciones mitocondriales en la encefalomiелitis miálgica / síndrome de fatiga crónica.** J Transl Med 19, 81 (2021).

Resumen

Fondo

La encefalomiелitis miálgica / síndrome de fatiga crónica (ME / CFS) es una enfermedad debilitante, caracterizada por fatiga persistente que no se alivia con el reposo, en combinación con una variedad de otros síntomas incapacitantes. No existe una prueba de diagnóstico ni un tratamiento específico disponible para esta enfermedad. El mecanismo patológico tampoco está claro. Las disfunciones mitocondriales se han considerado una posible patología subyacente en función de las diferencias informadas, incluidos los cambios estructurales y funcionales en pacientes con EM / SFC en comparación con controles sanos. Debido al papel potencial que pueden desempeñar las mitocondrias en la EM / SFC, se han utilizado intervenciones nutracéuticas dirigidas a las mitocondrias para ayudar potencialmente a mejorar los resultados del paciente, como la fatiga.

Métodos

Se realizó una búsqueda sistemática en Pubmed, Embase, Medline (host de EBSCO) y Web of Science (a través de Clarivate Analytics) para artículos de revistas publicados entre enero de 1995 y el 10 de noviembre de 2020. Se recuperaron los artículos que evaluaban las intervenciones nutraceuticas y los resultados de los pacientes con EM / SFC. Utilizando criterios específicos de inclusión y exclusión, se perfeccionó aún más la lista de artículos. La calidad se midió mediante la escala de Rosendal.

Resultados

En esta revisión se incluyeron nueve estudios de intervención. Los estudios investigaron los cambios en la gravedad de los síntomas del paciente, como la alteración de los niveles de fatiga en respuesta a los nutraceuticos dirigidos a las mitocondrias. Se observaron mejoras en los niveles de fatiga en seis de los nueve estudios. Los resultados secundarios evaluados incluyen parámetros bioquímicos, psicológicos y de calidad de vida.

Conclusión

No hay pruebas suficientes sobre la eficacia de los nutraceuticos dirigidos a las mitocondrias en pacientes con EM / SFC. Se requieren estudios futuros bien diseñados para dilucidar tanto la participación de las mitocondrias en el patomecanismo de EM / SFC como el efecto de los agentes modificadores de las mitocondrias sobre la gravedad de la enfermedad.

<https://doi.org/10.1186/s12967-021-02742-4>

Resumen

Aunque la comprensión de la base biomédica de la encefalomiелitis miálgica / síndrome de fatiga crónica (EM / SFC) está aumentando, los mecanismos patológicos subyacentes siguen siendo inciertos. Recientemente informamos de una reducción en la proporción de consumo de oxígeno basal debido a la síntesis de ATP por el Complejo V en líneas celulares de linfoblastos derivadas de pacientes con EM / SFC, lo que sugiere una ineficiencia respiratoria mitocondrial. Esto se acompañó de una capacidad respiratoria elevada, una actividad de señalización elevada de la diana del complejo de rapamicina 1 (mTORC1) en los mamíferos y una expresión elevada de las enzimas implicadas en el ciclo del TCA, la β -oxidación de los ácidos grasos y el transporte mitocondrial. Estas y otras observaciones nos llevaron a plantear la hipótesis de la desregulación de las vías que proporcionan a las mitocondrias sustratos oxidables. En nuestro estudio actual, Nuestro objetivo era revisar esta hipótesis aplicando una combinación de transcriptómica de células completas, proteómica y medidas de actividad de señalización de estrés energético utilizando subconjuntos de hasta 34 ME / CFS y 31 líneas celulares de linfoblastos de control sanos de nuestra biblioteca en crecimiento. Si bien los niveles de enzimas glucolíticas no cambiaron de acuerdo con nuestras observaciones previas de tasas glucolíticas inalteradas, los proteomas de células completas de linfoblastos ME / CFS contenían niveles elevados de enzimas involucradas en el ciclo de TCA ($p = 1.03 \times 10^{-4}$), la pentosa vía del fosfato ($p = 0.034$, G6PD $p = 5.5 \times 10^{-4}$), β -oxidación de ácidos grasos mitocondriales ($p = 9.2 \times 10^{-3}$) y degradación de aminoácidos incluyendo glutamina / glutamato (GLS $p = 0.034$, GLUD1 $p = 0.048$, GOT2 $p = 0.026$), aminoácidos de cadena ramificada (BCKDHA $p = 0.028$, BCKDHB $p = 0.031$) y aminoácidos esenciales (FAH $p = 0.036$, GCDH $p = 0.006$). La actividad del principal sensor de estrés energético celular, AMPK, fue elevada pero el aumento no alcanzó significación estadística. Los resultados sugieren que el metabolismo de ME / CFS está desregulado, de modo que las alternativas a la glucólisis se utilizan más que en los controles para proporcionar a las mitocondrias sustratos oxidables.

Palabras llave : ME / CFS; Encefalomiелitis miálgica; Ciclo de TCA; catabolismo de aminoácidos; beta-oxidación; glucólisis; metabolismo; mitocondrias; proteómica; transcriptómica.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33669532>

<http://dx.doi.org/10.3390/ijms22042046>

Marcadores

Domingo, Cordobilla, Ferrer, Giralt, Alegre-Martin, Castro-Marrero (2020) ¿Están circulando FGF21 y NT-proBNP nuevos biomarcadores prometedores en la Encefalomiелitis Miálgica / Síndrome de Fatiga Crónica? Señal redox antioxidante ()

Resumen

La encefalomiелitis miálgica / síndrome de fatiga crónica (ME / CFS) es una enfermedad multisistémica compleja, crónica y discapacitante de etiología desconocida. La proteína FGF21 regula la homeostasis de la glucosa y el metabolismo de los lípidos, y la proteína NT-proBNP está fuertemente asociada con un riesgo cardiovascular elevado; sin embargo, se sabe poco sobre su función en los pacientes con EM / SFC. Para abordar esta brecha, exploramos la asociación entre FGF21 y NT-proBNP y el estrés oxidativo y los marcadores inflamatorios en ME / CFS. En el estudio se incluyeron 21 pacientes con EM / SFC y 20 controles sanos emparejados. Los participantes completaron cuestionarios autoinformados validados sobre su estado de salud actual que cubrían características demográficas y clínicas. El plasma mostró una disminución significativa de la capacidad antioxidante total y un aumento de los niveles de lipoperóxidos ($p = 0,009$ y $p = 0,021$, respectivamente) en ME / CFS. Estos pacientes con EM / SFC también tenían niveles significativamente mayores de citocinas inflamatorias (IL-1 β , IL-6, IL-10, TNF- α y proteína C reactiva ($p < 0.05$ para todos) pero no para IL-8 ($p = 0,833$) en EM / SFC, lo que indica un estado de inflamación sistémica de bajo grado. Los niveles circulantes de FGF21 y NT-proBNP fueron significativamente más altos ($p < 0,0001$ y $p = 0,005$, respectivamente) en pacientes con EM / SFC que en los controles sanos. Correlaciones significativamente positivas se encontraron entre los niveles de NT-proBNP e IL-1 β e IL-6 ($p = 0.04$ y $p = 0.01$) en pacientes con EM / SFC, pero no entre FGF21 y estas citocinas. Por el contrario, no se encontraron correlaciones significativas para FGF21 o NT-proBNP en controles.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33353469>

<http://dx.doi.org/10.1089/ars.2020.8230>

Pierce, M., Emsley, R. **Una comparación de enfoques para combinar marcadores predictivos para recomendaciones de tratamiento personalizadas.** Juicios 22, 20 (2021).

Fondo

En presencia de efectos de tratamiento heterogéneos, es deseable dividir a los pacientes en subgrupos según su respuesta esperada al tratamiento. Esto se formaliza a través de una recomendación de tratamiento personalizada: un algoritmo que utiliza mediciones de biomarcadores para seleccionar tratamientos. Podría ser que los biomarcadores múltiples, en lugar de los únicos, predigan mejor estos subgrupos. Sin embargo, encontrar la combinación óptima de múltiples biomarcadores puede ser un problema de predicción difícil.

Métodos

Describimos tres métodos paramétricos para encontrar la combinación óptima de biomarcadores en una recomendación de tratamiento personalizada, utilizando datos de ensayos aleatorizados: un enfoque de regresión que modela el resultado utilizando el tratamiento por interacciones de biomarcadores; un enfoque propuesto por Kraemer que forma una medida combinada a partir de los pesos de los biomarcadores individuales, calculados en todos los pares tratados y de control; y una nueva modificación del enfoque de Kraemer que utiliza una puntuación de pronóstico para muestrear sujetos tratados y de control emparejados. Usando simulaciones de Monte Carlo bajo múltiples modelos de generación de datos, comparamos estos enfoques y sacamos conclusiones basadas en una medida de mejora bajo una recomendación de tratamiento personalizada en comparación con un tratamiento estándar. Los tres métodos se aplican a los datos de un ensayo aleatorio de rehabilitación pragmática domiciliaria versus tratamiento habitual para pacientes con síndrome de fatiga crónica (ensayo FINE). El análisis previo de estos datos indicó cierta heterogeneidad del efecto del tratamiento a partir de múltiples biomarcadores correlacionados.

Resultados

El enfoque de regresión superó al enfoque de Kraemer en todos los escenarios de generación de datos. La modificación del enfoque de Kraemer conduce a mejores recomendaciones de tratamiento, excepto en el caso de que hubiera un fuerte biomarcador de pronóstico no observado. En el ejemplo de FINE, el método de regresión indicó una mejora débil bajo su algoritmo de recomendación de tratamiento personalizado.

Conclusiones

El método propuesto por Kraemer no funciona mejor que un enfoque de regresión para combinar múltiples biomarcadores. Todos los métodos son sensibles a la especificación incorrecta de los modelos paramétricos.
<https://doi.org/10.1186/s13063-020-04901-2>

Asprusten, TT, Sletner, L. & Wyller, VBB **¿Hay subgrupos de síndrome de fatiga crónica? Un análisis de conglomerados exploratorio de marcadores biológicos.** J Transl Med 19, 48 (2021).

Resumen

Fondo

El síndrome de fatiga crónica (SFC) se define solo de acuerdo con los síntomas subjetivos, y existen varias definiciones de casos contradictorias. Investigaciones anteriores han descubierto ciertas alteraciones biológicas. El objetivo del presente estudio fue explorar posibles subgrupos basados en marcadores biológicos dentro de una cohorte ampliamente definida de pacientes adolescentes con SFC e investigar hasta qué punto los subgrupos eventuales se asocian con otras variables.

Métodos

El Estudio Noruego del Síndrome de Fatiga Crónica en Adolescentes: Ensayo de Fisiopatología e Intervención (NorCAPITAL) ha realizado previamente una investigación detallada de las funciones de procesamiento inmunológico, autónomo, neuroendocrino, cognitivo y sensorial en un grupo adolescente de pacientes con SFC reclutados de acuerdo con amplios criterios de diagnóstico. En el presente estudio, se realizaron análisis de conglomerados jerárquicos (método de Ward) utilizando variables representativas de todos estos dominios. Las asociaciones entre grupos y factores constitucionales (incluidos los marcadores genéticos candidatos), los criterios de diagnóstico, los síntomas subjetivos y el pronóstico se exploraron mediante métodos estadísticos estándar.

Resultados

Se incluyó a un total de 116 pacientes (26,7% varones, edad media 15,4 años). Los análisis de grupos finales revelaron seis grupos etiquetados como tolerantes al dolor y buenas cogniciones, dinámica de HPA restaurada, intolerancia ortostática, inflamación de bajo grado, intolerancia al dolor y cogniciones deficientes y alta actividad vagal (parasimpática), respectivamente. Hubo una superposición sustancial entre los grupos. El grupo de cogniciones deficientes e intolerantes al dolor se asoció

con habilidades funcionales y calidad de vida bajas, y con el cumplimiento de los criterios de diagnóstico de Canadá 2003 para el SFC. No se descubrieron otras asociaciones de conglomerados estadísticamente significativas.

Conclusión

Dentro de una cohorte ampliamente definida de pacientes adolescentes con SFC, se pudieron delinear grupos, pero no se pudieron identificar subgrupos distintos. Las asociaciones entre clusters y factores constitucionales, síntomas subjetivos y pronóstico fueron escasas. Estos resultados cuestionan la utilidad clínica de la búsqueda de subgrupos de SFC, así como la validez de los criterios de diagnóstico de SFC más "estrechos".

<https://doi.org/10.1186/s12967-021-02713-9>

Miwa, Inoue (2020) **Cambio de paradigma al desequilibrio en la génesis de la intolerancia ortostática en pacientes con encefalomiелitis miálgica y síndrome de fatiga crónica.** Int J Cardiol Hypertens 5 () 100032

Resumen

Antecedentes: La intolerancia ortostática (IO) afecta notablemente las actividades de la vida diaria en pacientes con encefalomiелitis miálgica (EM) o síndrome de fatiga crónica. Se supone que la OI es un síntoma cardiovascular correlacionado con la hipoperfusión cerebral y la activación simpática exagerada. La inestabilidad o el desequilibrio postural pueden ser parte de la etiología de la OI.

Métodos: El estudio incluyó a 72 pacientes con EM (18 hombres, 54 mujeres; edad media, 37 ± 10 años) que fueron sometidos a exámenes neurológicos y la prueba de bipedestación de 10 min. Se cuantificó el desequilibrio (inestabilidad al pararse con los pies juntos y los ojos cerrados), la capacidad para completar la prueba de 10 min de pie y la taquicardia ortostática postural (POT) durante la prueba.

Resultados: Se detectó desequilibrio en 23/72 (32%) pacientes y POT en 16 (22%). Diecinueve (26%) pacientes no completaron la prueba de bipedestación de 10 minutos; el desequilibrio fue significativamente más común en el subgrupo de 19 pacientes que en el subgrupo de 53 pacientes que completaron la prueba (89% frente a 11%, $p < 0,01$). Sin embargo, la tasa de POT no fue diferente entre los grupos (21% frente a 23%, $p = 1,00$). En comparación con los 49 (68%) pacientes sin desequilibrio, los 23 (32%) pacientes con desequilibrio tenían una probabilidad significativamente mayor de no haber completado la prueba (74% frente a 4%, $p < 0,01$). La tasa de POT fue comparable entre los grupos (23% frente a 22%, $p = 1,00$). Entre los pacientes con desequilibrio que no completaron la prueba de bipedestación de 10 min y tenían antecedentes previos,

Conclusión: El desequilibrio debe reconocerse como una causa importante de OI en pacientes con EM.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7803012>

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33447761>

<http://dx.doi.org/10.1016/j. Ijchy.2020.100032>

van Campen, Rowe, Verheugt, Visser (2020) **Las escalas de calificación numérica muestran síntomas posesfuerzo prolongados después de pruebas ortostáticas de adultos con encefalomiелitis miálgica / síndrome de fatiga crónica**. Front Med (Lausana) 7 () 602894

Resumen

Introducción: El dolor muscular, la fatiga y los problemas de concentración son comunes entre las personas con encefalomiелitis miálgica / síndrome de fatiga crónica (ME / CFS). Estos síntomas suelen aumentar como parte del fenómeno de malestar post-esfuerzo (PEM). Se describe un aumento en la gravedad de estos síntomas después del ejercicio físico o mental en pacientes con EM / SFC. Otro síntoma importante de ME / CFS es la intolerancia ortostática, que puede detectarse mediante la prueba de inclinación de la cabeza (HUT). El efecto de HUT sobre PEM no se ha estudiado de manera extensa. Para este propósito, evaluamos escalas de calificación numérica (NRS) para el dolor, la fatiga y la concentración antes y después del HUT. Como el dolor es un síntoma central en la fibromialgia (FM), subgrupamos a los pacientes con EM / SFC según la presencia o ausencia de FM.

Métodos y resultados: En pacientes elegibles con EM / SFC que se sometieron a HUT, NRS de dolor, La fatiga y la concentración se obtuvieron antes del HUT, inmediatamente después del HUT, a las 24 y 48 h, ya los 7 días después del ensayo. Estudiamos a 174 pacientes con EM / SFC con FM, 104 sin FM y 30 controles sanos (HC). Los valores de todos los síntomas se mantuvieron sin cambios para HC antes y después de HUT. En comparación con antes del HUT, los tres NRS posteriores al HUT se elevaron significativamente en ambos grupos de pacientes con EM / SFC incluso después de 7 días. El dolor NRS fue significativamente mayor en todos los puntos de tiempo medidos en los pacientes con EM / SFC con FM en comparación con aquellos sin FM. En los pacientes con EM / SFC, las puntuaciones máximas de fatiga y concentración se produjeron directamente después del HUT, mientras que la percepción del dolor alcanzó el máximo 24 h después del HUT.

Conclusión: las puntuaciones de dolor, fatiga y concentración de la NRS aumentaron significativamente incluso a los 7 días posteriores al HUT en comparación con antes del HUT en pacientes con EM / SFC con y sin FM, lo que sugiere que el estrés ortostático es un determinante importante de la PEM.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7874746>

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33585505>

<http://dx.doi.org/10.3389/fmed.2020.602894>

Bond, Nielsen, Hodges (2021) **Efectos del malestar pos-esfuerzo sobre los marcadores de rigidez arterial en individuos con encefalomiелitis miálgica / síndrome de fatiga crónica.** Int J Environ Res Salud pública 18 (5)

Resumen

Antecedentes: está surgiendo evidencia de que las personas con encefalomiелitis miálgica / síndrome de fatiga crónica (EM / SFC) pueden sufrir disfunción vascular crónica como resultado del estrés oxidativo relacionado con la enfermedad y la inflamación vascular. El estudio tuvo como objetivo examinar el impacto del ejercicio aeróbico de máxima intensidad en la función vascular a las 48 y 72 h de recuperación.

Métodos: ME / CFS (n = 11) con controles emparejados por sexo y edad (n = 11) fueron asignados aleatoriamente a un protocolo de 48 ho 72 h. A cada participante se le midieron la presión arterial braquial, el índice de aumento (AIx75, estandarizado a 75 lpm) y la velocidad de la onda de pulso carótido-radial (crPWV). Esto fue seguido por una prueba de ejercicio de ciclo incremental máximo. Las medidas de reposo se repitieron 48 o 72 h más tarde (según la asignación del grupo). Resultados: No se encontraron diferencias significativas cuando la EM / SFC se comparó directamente con los controles al inicio del estudio. Durante la recuperación, el grupo de control de 48 h experimentó una reducción significativa del 7.2% en AIx75 con respecto a las medidas iniciales (p <0.05), mientras que el ME / CFS emparejado no experimentó cambios en AIx75. El grupo EM / SFC de 72 h experimentó un aumento no significativo del 1,4% con respecto a las medidas de referencia. Los grupos EM / SFC de 48 hy 72 h experimentar con mejoras no significativas en la crPWV (0,56 ms-1 y 1,55 ms-1, respectivamente).

Conclusiones: Los hallazgos sugieren que las personas con EM / SFC pueden no experimentar vasodilatación inducida por el ejercicio debido al daño vascular crónico, que puede contribuir a la aparición de malestar post-esfuerzo (PEM).

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33671082>

<http://dx.doi.org/10.3390/ijerph18052366>

Joseph, Arevalo, Oliveira, Faria-Urbina, Felsenstein, Oaklander, Systrom (2021)
Perspectivas de las pruebas de ejercicio cardiopulmonar invasivas de pacientes con encefalomiелitis miálgica / síndrome de fatiga crónica. Pecho ()

Resumen

Antecedentes: la encefalomiелitis miálgica / síndrome de fatiga crónica (EM / SFC) afecta a decenas de millones en todo el mundo; las causas de la intolerancia al esfuerzo son poco conocidas. La etiqueta ME / CFS se superpone con la taquicardia ortostática postural (POTS) y la fibromialgia, y se informa evidencia objetiva de neuropatía de fibras pequeñas (SFN) en aproximadamente el 50% de los pacientes con POTS y fibromialgia.

Pregunta de investigación: ¿Pueden la prueba de esfuerzo cardiopulmonar invasivo (iCPET) y las biopsias de piel de la parte inferior de la pierna inmunomarcadas con PGP9.5 informar la fisiopatología de la intolerancia al esfuerzo EM / SFC y las posibles relaciones con la SFN?

Diseño del estudio: Analizamos 1516 iCPET invasivos en posición vertical realizados para investigar la intolerancia al esfuerzo. Después de excluir a los pacientes con enfermedad cardíaca o pulmonar intrínseca y seleccionar aquellos con presiones de la aurícula derecha (RAP) <6,5 mmHg, se compararon los resultados de 160 pacientes que cumplían los criterios de EM / SFC que tenían resultados de biopsia de piel con 36 controles. Los cambios de reposo al pico en el gasto cardíaco (Qc) se compararon con el consumo de oxígeno (pendiente Qc / VO_2) para identificar a los participantes con flujo sanguíneo pulmonar bajo, normal o alto por terciles de Qc / VO_2 .

Resultados: Durante el ejercicio, los 160 pacientes con EM / SFC promediaron un RAP más bajo ($1,9 \pm 2$ frente a $8,3 \pm 1,5$; $P < 0,0001$) y VO_2 pico ($80\% \pm 21$ frente a $101,4\% \pm 17$; $P < 0,0001$) que los controles. . El tercil de flujo bajo tuvo un pico de Qc más bajo que los terciles de flujo alto y normal ($88,4 \pm 19\%$ frente a $99,5 \pm 23,8\%$ frente a $99,9 \pm 19,5\%$ previsto; $P < 0,01$). Por el contrario, la extracción de oxígeno sistémico se vio afectada en los participantes de flujo alto frente a los de flujo bajo y normal ($0,74 \pm 0,1\%$ frente a $0,88 \pm 0,11$ frente a $0,86 \pm 0,1$; $P < 0,0001$) en asociación con la derivación periférica de izquierda a derecha. Entre las 160 biopsias de pacientes con EM / SFC, el 31% fue compatible con SFN (inervación epidérmica $\leq 5,0\%$ de lo previsto; $P < 0,0001$). La gravedad de la denervación no se correlacionó con las medidas de esfuerzo.

Interpretación: Estos resultados identifican dos tipos de desregulación neurovascular periférica que son contribuyentes biológicamente plausibles a la Qc deprimida por intolerancia al esfuerzo de EM / SFC debido al retorno venoso deficiente y la extracción de oxígeno periférico deficiente. En pacientes con patología de fibras pequeñas, la desregulación neuropática que causa dilatación microvascular puede limitar el esfuerzo al desviar sangre oxigenada de los lechos capilares y reducir el retorno cardíaco.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33577778>

<http://dx.doi.org/10.1016/j.chest.2021.01.082>

Infancia y adolescencia

Brigden, A., Shaw, A. & Crawley, E. **“es una condición médica ... necesitas apoyar tanto como sea posible”: un análisis cualitativo de las experiencias de los maestros con el síndrome de fatiga crónica / encefalomiелitis miálgica (CFS / ME).** BMC Pediatr 21, 6 (2021).

Resumen

Fondo

Un número cada vez mayor de niños con necesidades de salud complejas reciben educación en clases ordinarias. CFS / ME es una condición compleja y discapacitante, y hay poca orientación sobre cómo los maestros de escuela primaria pueden apoyar a los niños más pequeños con esta condición. Para mejorar la atención, es importante comprender qué necesitan estos niños en el entorno escolar y las barreras y facilitadores para los maestros que brindan este apoyo. Los objetivos de este estudio cualitativo fueron explorar las opiniones de los profesores sobre CFS / ME, sus experiencias de apoyo a un alumno con CFS / ME y sus perspectivas sobre las barreras y facilitadores para brindar apoyo.

Métodos

Reclutamos familias de un servicio pediátrico especializado en SFC / EM del NHS y las familias eran elegibles si el niño tenía entre 5 y 11 años y tenía un diagnóstico de SFC / EM. Obtuvimos el consentimiento / asentimiento por escrito de las familias para invitar al maestro del niño a participar en una entrevista cualitativa. Contactamos a estos profesores, obtuvimos el consentimiento por escrito y luego llevamos a cabo entrevistas cualitativas semiestructuradas. Las entrevistas se grabaron en audio, se transcribieron, se anonimizaron y se analizaron temáticamente. Las entrevistas se llevaron a cabo entre julio de 2018 y diciembre de 2018.

Resultados

Entrevistamos a 11 profesores; la edad de sus alumnos osciló entre 5 y 11 años y la asistencia a la escuela osciló entre 0 y 80%. Tema 1: La mayoría de los profesores proporcionaron descripciones detalladas del CFS / ME de sus alumnos; describieron consistentemente disfunción cognitiva y fatiga significativa, pero más allá de esto, los síntomas variaban de una cuenta a otra (desde problemas de movilidad hasta dolores y molestias, problemas digestivos, dolores de cabeza, náuseas e hipersensibilidad). Estos maestros notaron los efectos dominó en el funcionamiento social, emocional y académico de sus alumnos. Dos de los once maestros dijeron que no observaron síntomas de SFC / EM, expresando cierto escepticismo sobre el diagnóstico. Tema 2:

Los profesores describieron una relación cercana con su alumno. Dijeron que entendían las necesidades individuales del niño y mostraban actitudes positivas y proactivas hacia la prestación de apoyo. El tipo de apoyo proporcionado incluyó facilitar los descansos y limitar las actividades extenuantes; el uso de estrategias prácticas para abordar las dificultades cognitivas, físicas, sociales y emocionales; mantener una conexión con el niño durante sus ausencias de la escuela; y animar al niño a hablar sobre su salud y bienestar. Los maestros notaron que recibir una confirmación formal del diagnóstico del niño les permitió implementar este apoyo. Tema 3: Las adaptaciones que describieron fueron a menudo intuitivas, en lugar de basarse en un conocimiento de CFS / ME. Los maestros querían más recursos para comprender mejor la afección y su manejo.

Conclusiones

Los maestros de la escuela primaria quieren brindar un apoyo efectivo a los niños con CFS / ME. Los servicios clínicos deben considerar trabajar en colaboración con los maestros para equiparlos con estrategias basadas en evidencia para el manejo del SFC / EM en el entorno de la escuela primaria.

<https://doi.org/10.1186/s12887-020-02461-7>

Serafimova, Loades, Gaunt, Crawley (2021) **¿A quién debemos preguntar sobre los síntomas de salud mental en adolescentes con SFC / EM? Acuerdo entre padres e hijos sobre la escala revisada de ansiedad y depresión de los niños.** Clin Child Psychol Psychiatry () 1359104521994880

Resumen

Uno de cada tres adolescentes con síndrome de fatiga crónica / encefalomiелitis miálgica (SFC / EM) tiene problemas de salud mental. Las perspectivas de múltiples informantes son clave para la evaluación psicológica. Comprender el acuerdo entre padres e hijos es crucial para un diagnóstico preciso, particularmente cuando la fatiga severa limita el autoinforme. Se evaluó la concordancia en la escala revisada de ansiedad y depresión de los niños (RCAD) entre padres e hijos con SFC / EM (n = 93) utilizando gráficos de Bland-Altman, tabulaciones cruzadas y análisis de regresión. Los umbrales de diagnóstico se alcanzaron con mayor frecuencia según el informe del niño. El informe de padres e hijos tuvo una sensibilidad y especificidad similares en RCADS en comparación con las entrevistas de diagnóstico estándar de oro. El análisis de regresión encontró una precisión similar entre ambos informes. Para diagnósticos de ansiedad, La razón de posibilidades (OR) para el informe del niño fue de 1,10 (IC = 1,06-1,14) y de 1,10 (IC = 1,05-1,14) para el informe de los padres. Para la depresión, el OR para el informe del niño fue 1,26 (IC = 1,11-1,43), mientras que para el informe de los padres fue de 1,25 (IC = 1,10-1,41). Para la puntuación total, el OR para el informe del niño fue de 1,10 (IC = 1,05-1,13) mientras que el OR para el informe de los padres fue de 1,09 (IC = 1,05-1,13). Se observó un acuerdo razonable entre el informe de los padres y el niño sobre los síntomas de salud mental en el SFC / EM pediátrico. Si bien el informe de los padres puede facilitar la evaluación psicológica en el síndrome de fatiga crónica / EM, no sustituye al informe del niño.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33586480>

<http://dx.doi.org/10.1177/1359104521994880>

Historia

Underhill, Baillod (2020) **Encefalomiелitis miálgica / Síndrome de fatiga crónica: ¿Enfermedad orgánica o enfermedad psicosomática? Un nuevo examen de la epidemia real libre de 1955.** Medicina (Kaunas) 57 (1)

Resumen

Antecedentes y objetivos: Existe controversia sobre si la encefalomiелitis miálgica / síndrome de fatiga crónica (EM / SFC) es una enfermedad orgánica o una enfermedad psicosomática. La EM / SFC suele presentarse como casos esporádicos, pero se han producido epidemias (brotes) en todo el mundo. La encefalomiелitis miálgica fue nombrada para describir un brote que afectó los sistemas linfático, muscular y nervioso que cerró el hospital Royal Free durante tres meses en 1955. Quince años después, dos psiquiatras concluyeron que la histeria epidémica era la causa probable. Los estudios de investigación de EM / SFC muestran múltiples diferencias fisiopatológicas entre pacientes y controles y un posible papel etiológico de los organismos infecciosos, pero la creencia de que la EM / SFC es psicosomática está muy extendida y ha sido apoyada específicamente por la hipótesis de la histeria epidémica para el brote de Royal Free. Nuestro objetivo era obtener relatos del ex personal del hospital Royal Free que experimentó personalmente el brote de 1955 y evaluar la evidencia de que se trataba de una enfermedad infecciosa frente a la histeria epidémica. Materiales y métodos: Las declaraciones en los boletines de dos organizaciones para el personal que había trabajado en el hospital Royal Free invitaban a cualquier persona que hubiera experimentado el brote de Royal Free de 1955 a ponerse en contacto con los autores. Los relatos del brote de entrevistas telefónicas y cartas se evaluaron contra el documento de la "hipótesis de la histeria epidémica" y los informes originales del personal médico. Resultados: Veintisiete ex miembros del personal del hospital Royal Free, incluidos seis que habían desarrollado EM, proporcionaron descripciones típicas de una enfermedad infecciosa que afectaba los sistemas linfático, muscular y nervioso, y no eran compatibles con la histeria epidémica. Conclusiones:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33375343>

<http://dx.doi.org/10.3390/medicina57010012>

Impacto y calidad de vida

Brittain, Muirhead, Finlay, Vyas (2021) **Encefalomiелitis miálgica / Síndrome de fatiga crónica (ME / CFS): gran impacto en la vida de pacientes y familiares.** Medicina (Kaunas) 57 (1)

Resumen

Antecedentes y objetivos: Explorar los impactos que tiene la Encefalomiелitis Miálgica / Síndrome de Fatiga Crónica (EM / SFC) en el paciente y sus familiares utilizando el WHOQOL-BREF (Cuestionario abreviado de calidad de vida de la Organización Mundial de la Salud) y el FROM-16 (Informe familiar Medida de resultado 16) evaluaciones de la calidad de vida.

Materiales y métodos: Se realizó un estudio de investigación cuantitativo mediante cuestionarios postales. Un total de 39 voluntarios adultos expresaron interés en participar en el estudio: 24 devolvieron cuestionarios debidamente completados. Los pacientes con EM / SFC completaron el WHOQOL-BREF y hasta cuatro de sus familiares completaron el cuestionario FROM-16. Resultados: ME / CFS afecta negativamente la calidad de vida del paciente (puntuaciones medias WHOQOL-BREF: Salud física = 19, Psicológico = 44, Relaciones sociales = 37,5, Medio ambiente = 56, n = 24) y la calidad de vida de sus familiares (DESDE-16: Emocional = 9,5, Personal y social = 11,5, Total = 20,5, n = 42). Hubo una correlación significativa entre las puntuaciones de calidad de vida informadas por el paciente y las puntuaciones totales medias de los miembros de la familia DESDE-16.

Conclusiones: Este estudio identifica el gran impacto que tiene un familiar adulto con EM / SFC en la vida de las parejas y de otros miembros de la familia. La calidad de vida de los pacientes con EM / SFC se redujo más por la salud física en comparación con los otros dominios. La calidad de vida de los miembros de la familia se vio particularmente afectada por la preocupación, las actividades familiares, la frustración y la tristeza.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33430175>

<http://dx.doi.org/10.3390/medicina57010043>

Conroy, Bhatia, Islam, Jason (2021) **Confinado en casa versus estado postrado en cama entre personas con encefalomiелitis miálgica / síndrome de fatiga crónica.** Sanidad (Basilea) 9 (2)

Abstracto

Las personas que viven con encefalomiелitis miálgica / síndrome de fatiga crónica (EM / SFC) varían ampliamente en términos de la gravedad de su enfermedad. Se estima que de las personas que viven con EM / SFC en los Estados Unidos, alrededor de 385,000 están confinadas en sus hogares. Es necesario saber más sobre los diferentes grados de confinamiento en el hogar dentro de este grupo gravemente afectado. El estudio actual examinó una muestra internacional de 2138 participantes del estudio con EM / SFC, de los cuales 549 se vieron gravemente afectados (operacionalizados como "confinados en casa"). También se examinó una submuestra de 89 participantes muy gravemente afectados (operacionalizados como "confinados en casa y postrados en cama"). Los hallazgos mostraron una asociación significativa entre los participantes gravemente y muy gravemente afectados dentro del dominio de síntomas de malestar post-esfuerzo (PEM). Se discuten las implicaciones de estos hallazgos.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33498489>

<http://dx.doi.org/10.3390/healthcare9020106>

Williams, Isaacson-Barash (2021) **Tres casos de EM / SFC grave en adultos.** Sanidad (Basilea) 9 (2)

Resumen

La encefalomiелitis miálgica / síndrome de fatiga crónica (EM / SFC) es una enfermedad multisistémica compleja, sólo parcialmente comprendida, cuyo inicio y gravedad varían ampliamente. Los síntomas incluyen fatiga abrumadora, malestar post-esfuerzo, interrupciones del sueño, problemas gastrointestinales, dolores de cabeza, intolerancia ortostática, deterioro cognitivo, etc. La EM / SFC es una enfermedad fisiológica que a menudo se desencadena por una infección viral o bacteriana y, a veces, por toxinas. Algunos pacientes tienen un caso leve y pueden funcionar casi al mismo nivel que las personas sanas, mientras que otros están moderadamente enfermos y otros están gravemente, o incluso muy gravemente enfermos. La cohorte de enfermos de moderada a muy grave a menudo está confinada en casa o en cama, ha perdido su empleo o su carrera y se ha involucrado en una búsqueda prolongada, y a menudo inútil, de tratamiento y alivio. Aquí,

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33669438>

<http://dx.doi.org/10.3390/healthcare9020215>

Cullinan, Ní Chomhraí, Kindlon, Black, Casey (2020) **Comprensión del impacto económico de la encefalomiелitis miálgica / síndrome de fatiga crónica en Irlanda: un estudio cualitativo.** HRB Res. Abierta 3 () 88

Resumen

Antecedentes: La encefalomiелitis miálgica / síndrome de fatiga crónica (EM / SFC) es una enfermedad crónica compleja y discapacitante de origen desconocido, cuyos síntomas, gravedad y progresión son extremadamente variables. A pesar de ser relativamente común, la afección no se comprende bien y las pruebas de diagnóstico de rutina y los biomarcadores no están disponibles. No hay evidencia sobre el impacto económico de ME / CFS en Irlanda.

Métodos: adoptando un enfoque de participación del público y del paciente, llevamos a cabo tres grupos focales semiestructurados, que en conjunto incluyeron 15 pacientes con EM / SFC y 6 cuidadores informales, para considerar los costos relacionados con la EM / SFC en Irlanda, incluido cómo y por qué surgen. Los grupos focales se grabaron en audio y se transcribieron textualmente, y empleamos análisis temáticos siguiendo el enfoque establecido en Braun y Clarke (2006).

Resultados: Los temas de los datos fueron: (1) Barreras y costos de la atención médica; (2) Costos socioeconómicos; (3) Costos de discapacidad; y, (4) costos relacionados con el cuidador. Los pacientes participantes describieron una variedad de barreras para una atención médica eficaz que generó costos adicionales, incluidos retrasos en la obtención de un diagnóstico, falta de conocimiento / comprensión de la afección por parte de los profesionales de la salud y falta de tratamientos efectivos. Estos se relacionaron con un mal pronóstico de la enfermedad por parte de los participantes que, como resultado, enfrentaron una variedad de costos indirectos, incluidos los peores resultados del mercado laboral y la educación, y un menor bienestar económico. También se describieron los costos adicionales directos de la discapacidad, a menudo debido a las dificultades para acceder a los servicios y apoyos adecuados. Los cuidadores informales participantes describieron una variedad de impactos, incluidos los costos de tiempo, el agotamiento y los impactos en el trabajo y el estudio.

Conclusiones: Los datos sugieren que los pacientes con EM / SFC enfrentan una amplia gama de costos, mientras que también hay costos sociales más amplios en forma de costos para el servicio de salud, pérdida de productividad e impactos en los cuidadores informales. Estos resultados informarán la investigación en curso que tiene como objetivo cuantificar la carga económica de EM / SFC en Irlanda y crear conciencia sobre la enfermedad entre los proveedores de atención médica y los legisladores.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7898356>

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33659857>

<http://dx.doi.org/10.12688/hrbopenres.13181.1>

Vink, Vink-Niese (2021) **El borrador de la guía NICE actualizada para ME / CFS destaca la falta de confiabilidad de las medidas de resultado subjetivas en los ensayos no cegados.** J Health Psychol () 1359105321990810

Abstracto

El Instituto Nacional para la Excelencia en la Salud y la Atención (NICE) publicó recientemente su borrador de directriz actualizada sobre el diagnóstico y el tratamiento de la encefalomiелitis miálgica / síndrome de fatiga crónica (ME / CFS). NICE concluyó que ME / CFS es una afección médica crónica multisistémica compleja para la cual no se debe usar la terapia de ejercicio gradual y la terapia cognitivo-conductual es solo una terapia de apoyo y no un tratamiento o cura. El borrador de la guía también destacó la falta de confiabilidad de las medidas de resultado subjetivas en los ensayos no cegados. Ahora se necesitan ensayos controlados aleatorios de EM / SFC de alta calidad para encontrar tratamientos farmacológicos que conduzcan a una mejora objetiva sustancial y restablezcan la capacidad de trabajar.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33506707>

<http://dx.doi.org/10.1177/1359105321990810>

(2021) **Reino Unido adopta medidas para revisar las directrices para el tratamiento del síndrome de fatiga crónica.** Soy J Enfermeras 121 (3) 16

Resumen

Los defensores saludan el rechazo del ejercicio desacreditado y las terapias cognitivo-conductuales.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33624998>

<http://dx.doi.org/10.1097/01.NAJ.0000737248.67484.2e>

'Cullinan, Pheby, Araja, Berkis, Brenna, de Korwin, Gitto, Hughes, Hunter, Trepel, Wang-Steversding (2021) **Percepciones de los expertos europeos en EM / SFC sobre el conocimiento y la comprensión de la EM / SFC entre los médicos de atención primaria en Europa:** A Informe de la Red europea de investigación ME / CFS (EUROMENE). Medicina (Kaunas) 57 (3)

Resumen

Antecedentes y objetivos: Hemos realizado una encuesta de expertos académicos y clínicos que participan en la Red europea de investigación de EM / SFC (EUROMENE) para obtener las percepciones del conocimiento y la comprensión de los médicos generales (GP) sobre la encefalomielitis miálgica / síndrome de fatiga crónica (EM / CFS) y sugerencias sobre cómo podría mejorarse.

Materiales y métodos: Se envió un cuestionario a todos los representantes nacionales y miembros del Grupo Central y del Comité de Gestión de EUROMENE. Las respuestas de la encuesta se recopilaron y luego se resumieron en función de los números y porcentajes de encuestados que seleccionaron cada opción de respuesta, mientras que las respuestas promedio ponderadas se calcularon para las preguntas con opciones de respuesta de valor numérico. Las respuestas de texto libre se analizaron mediante análisis temático.

Resultados: En general, hubo 23 respuestas a la encuesta de participantes de 19 países europeos diferentes, con una tasa de respuesta a nivel de país del 95%. Se expresaron serias preocupaciones sobre el conocimiento y la comprensión de los médicos de cabecera sobre EM / SFC y, como resultado, se consideró que alrededor del 60% de los pacientes con EM / SFC no fueron diagnosticados. Se percibía que la gran mayoría de los médicos de cabecera carecían de confianza para diagnosticar o controlar la enfermedad. Se percibió que la incredulidad y las atribuciones engañosas a las enfermedades estaban generalizadas, y con frecuencia se comentaba la falta de disponibilidad de centros especializados a los que los médicos de cabecera pudieran derivar a los pacientes y buscar asesoramiento y apoyo. Hubo un apoyo generalizado para una mayor capacitación en EM / SFC tanto a nivel de pregrado como de posgrado.

Conclusión: Los resultados de esta encuesta son consistentes con la literatura científica existente. Los expertos en EM / SFC informan que la falta de conocimiento y comprensión de la EM / SFC entre los médicos de cabecera es una de las principales causas de diagnósticos perdidos y retrasados, lo que hace que los intentos de determinar la incidencia y la prevalencia de la enfermedad y medir su impacto

económico sean problemáticos. También contribuye a la carga de morbilidad debido a la mala gestión en sus primeras etapas.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33652747>

<http://dx.doi.org/10.3390/medicina57030208>

Tratamientos

Mairal, E., Barberon, B., Laine, N. et al. **Hipometabolismo cerebral generalizado reversible con 18 F-FDG PET en el síndrome de fatiga crónica tratado con oxigenoterapia hiperbárica.** Eur J Nucl Med Mol Imaging (2021). <https://doi.org/10.1007/s00259-020-05122-0>

Wormgoor, MEA, Rodenburg, SC **La base de evidencia para la fisioterapia en la encefalomiелitis miálgica / síndrome de fatiga crónica cuando se considera el malestar posesfuerzo: una revisión sistemática y síntesis narrativa.** J Transl Med 19, 1 (2021).

Fondo

Debido al uso inconsistente de los criterios de diagnóstico en la encefalomiелitis miálgica / síndrome de fatiga crónica (EM / SFC), no está seguro si el manejo fisioterapéutico considerado efectivo en EM / SFC es apropiado para pacientes diagnosticados con criterios que consideran malestar post-esfuerzo (PEM) como una característica distintiva.

Propósito

Evaluar la evidencia actual de los efectos de la fisioterapia sobre los síntomas y el funcionamiento en pacientes con EM / SFC en vista de la importancia de la MPE en los criterios de diagnóstico aplicados para la inclusión.

Métodos

Se realizó una revisión sistemática de ensayos controlados aleatorios publicados durante las últimas dos décadas. Se incluyeron estudios que evaluaban intervenciones fisioterapéuticas para pacientes adultos con EM / SFC. Los conjuntos de criterios diagnósticos se clasificaron en tres grupos según el grado en que se enfatizó la importancia de la PEM: fatiga crónica (FQ; PEM no mencionado como criterio), SFC (PEM incluido como criterio opcional o menor) o EM (PEM es un síntoma obligatorio). Los principales resultados de los estudios incluidos se sintetizaron en relación con la clasificación de los criterios diagnósticos aplicados. Además, se prestó especial atención a la tolerabilidad de las intervenciones.

Resultados

Se incluyeron dieciocho ECA en la revisión sistemática: tres ECA con pacientes con FQ, 14 ECA con pacientes con SFC y un ECA que cubría pacientes con EM con EMP. Los efectos de la intervención, si los hubo, parecieron desaparecer con

definiciones de casos más limitadas, mayor objetividad de las medidas de resultado y un seguimiento más prolongado.

Conclusión

Actualmente, no existe evidencia científica en lo que respecta a la fisioterapia eficaz para pacientes con EM. La aplicación de un tratamiento que parece eficaz para los pacientes con FQ o SFC puede tener consecuencias adversas para los pacientes con EM y debe evitarse.

<https://doi.org/10.1186/s12967-020-02683-4>

Toogood, Clau, Phadke, Hoffman (2021) **Encefalomiелitis miálgica / Síndrome de fatiga crónica (ME / CFS): ¿De dónde vendrán las drogas?** Pharmacol Res () 105465

Abstracto

La encefalomiелitis miálgica / síndrome de fatiga crónica (EM / SFC) es una enfermedad debilitante crónica caracterizada por una fatiga severa e incapacitante que no mejora con el reposo; por lo general se acompaña de dolor multifocal, así como trastornos del sueño y disfunción cognitiva. Incluso un esfuerzo leve puede exacerbar los síntomas. Se estima que la prevalencia de EM / SFC en los EE. UU. Es de 0,5 a 1,5% y es más alta entre las mujeres. La infección viral es un desencadenante establecido para la aparición de síntomas de EM / SFC, lo que aumenta la posibilidad de un aumento en la prevalencia de EM / SFC como resultado de la pandemia actual de COVID-19. Los tratamientos actuales son en gran parte paliativos y se limitan a aliviar los síntomas y abordar las secuelas psicológicas asociadas con la discapacidad a largo plazo. Si bien ME / CFS se caracteriza por una amplia heterogeneidad, las características comunes incluyen desregulación inmunológica y disfunción mitocondrial. Sin embargo, la base mecanicista subyacente de la enfermedad sigue siendo poco conocida. En este documento, revisamos la comprensión, el diagnóstico y el tratamiento actuales de EM / SFC y resumimos los estudios clínicos anteriores destinados a identificar terapias eficaces. Describimos el estado actual de los estudios mecanicistas, incluida la identificación de múltiples objetivos para una posible intervención farmacológica y los esfuerzos en curso hacia el descubrimiento de nuevos medicamentos para el tratamiento de EM / SFC.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33529750>

<http://dx.doi.org/10.1016/j.phrs.2021.105465>

Crosby, LD, Kalanidhi, S., Bonilla, A. et al. **El uso no autorizado de aripiprazol se muestra prometedor como tratamiento para la encefalomiелitis miálgica / síndrome de fatiga crónica (ME / CFS): un estudio retrospectivo de 101 pacientes tratados con una dosis baja de aripiprazol.** J Transl Med 19, 50 (2021).

La encefalomiелitis miálgica / síndrome de fatiga crónica (ME / CFS) es una enfermedad crónica y debilitante de etiología desconocida. Un diagnóstico de EM / SFC se basa únicamente en síntomas con definiciones de casos realizadas por consenso de expertos, incluidos Fukuda (1994), Canadian Consensus Criteria (CCC, 2003), International Consensus Criteria (ICC, 2011) y el Institute of Medicine (IOM, 2015) criterios de caso. Según la definición de caso más reciente del IOM, los síntomas centrales de EM / SFC incluyen fatiga debilitante, sueño no reparador, malestar post-esfuerzo y disfunción cognitiva o intolerancia ortostática [1]. Aunque se desconoce la causa de la enfermedad, un creciente cuerpo de evidencia sugiere que ME / CFS involucra inflamación del cerebro. Hasta el 85% de los pacientes con EM / SFC informan síntomas de deterioro cognitivo también conocido como "niebla mental", que incluye dificultad con la memoria, la atención y el procesamiento de la información. La evidencia adicional incluye cambios en las citocinas inflamatorias tanto en el plasma como en el líquido cefalorraquídeo correlacionados con la gravedad de los síntomas [2]. Otros estudios que utilizan tomografía por emisión de positrones (PET) muestran evidencia de microglía o astrocitos activados en varias regiones del cerebro en pacientes con EM / SFC [3].

Se ha demostrado que los agonistas del receptor de dopamina D2 median la neuroinflamación, la activación microglial y la muerte celular en modelos animales y humanos [4 , 5 , 6]. Esto sugiere que los fármacos moduladores de la dopamina como el aripiprazol pueden conducir a una mejoría clínica en la fatiga y los síntomas cognitivos en EM / SFC. Dada la falta de medicamentos aprobados para tratar esta afección, estábamos interesados en explorar el beneficio potencial de dosis bajas de aripiprazol en nuestra práctica clínica ME / CFS de la Universidad de Stanford.

<https://doi.org/10.1186/s12967-021-02721-9>

Yuan, Xiong, Wang, Yang, Jiang, Zhou, Liao, Xu (2021) **La calidad de la metodología y los informes en el metaanálisis en red de la acupuntura y la moxibustión: una encuesta transversal.** Complemento basado en Evid Alternat Med 2021 () 2672173

Abstracto

La acupuntura ha sido durante mucho tiempo un tratamiento primario en el sistema de salud de China. En los últimos años, hubo cada vez más metanálisis en red (NMA) en el campo de la acupuntura y la moxibustión, pero la evaluación de la calidad de las NMA fue rara. El objetivo de este estudio fue evaluar la calidad metodológica y de presentación de informes de las NMA y resumir los efectos de los diferentes tratamientos de acupuntura y moxibustión. Se realizaron búsquedas en PubMed, Embase, Cochrane Library, China National Knowledge Infrastructure Database (CNKI), WanFang Database (WF), Chinese Scientific Journal Database (VIP) y Chinese Biomedical Literature Database (CBM) desde el inicio hasta enero de 2020 sin ninguna restricción de idioma. . Además, los estudios no publicados y las referencias de la literatura inicialmente incluida también se recuperaron manualmente. Se incluyeron todas las NMA relevantes tratadas con acupuntura y moxibustión; También se pueden incluir otras terapias como la medicina tradicional china y la medicina occidental, pero al menos tres tipos entran en la categoría de acupuntura en cada AMN. Los indicadores de resultados no fueron limitados. Seleccionamos AMSTAR2 y PRISMA-NMA para evaluar la calidad metodológica y de informes de los estudios elegibles, respectivamente. En total, finalmente se incluyeron 29 NMA, incluidas 12 referencias en chino y 17 en inglés. Todos los estudios elegibles se publicaron entre mayo de 2013 y agosto de 2019. El número de intervenciones estuvo entre 4 y 22. El número de ensayos clínicos incluidos varió de 10 a 121, con un total de 1098 ensayos clínicos. Las NMA estuvieron involucradas en hasta 23 enfermedades, osteoartritis de rodilla y dismenorrea primaria cubiertas con 3 NMA por separado, otros se centran en el estreñimiento funcional crónico, la hernia de disco lumbar, el síndrome de fatiga crónica y similares. La escala de Jadad y la escala RoB se utilizaron como herramientas de evaluación del riesgo de sesgo. Entre ellos, 7 artículos adoptaron la escala de Jadad, 22 artículos adoptaron la escala RoB (1 artículo adoptó tanto la escala Jadad como la escala RoB) y solo 1 artículo no mencionó la herramienta de evaluación de riesgos. La evaluación metodológica AMSTAR2 mostró que la puntuación más alta fue de 13,5 puntos y la más baja de 4, con una media de 8,64 y una mediana de 9,5. Según los criterios de calidad, solo uno de ellos era de alta calidad, veinticuatro eran de calidad media y cuatro de baja calidad. La evaluación de la calidad de los informes PRISMA-NMA mostró que la puntuación más alta fue de 29 puntos y la más baja de 13,5, con un promedio de

23,62 y una mediana de 24,5; También existían fallas graves en algunos elementos, especialmente en "Resumen estructurado", "Protocolo y registro", "Búsqueda", "Proceso de recopilación de datos", "Elementos de datos", "Análisis adicionales", "Riesgo de sesgo entre estudios" y "Resultados de análisis adicionales". El número de NMA en el campo de la acupuntura y la moxibustión aún se encontraba en la etapa inicial. En general, su metodología e informes fueron de calidad moderada. Sin embargo, también existían fallas graves en algunos artículos. Debido a que las NMA elegibles eran limitadas, la conclusión necesitaba más investigación para confirmar su autenticidad y confiabilidad.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7814938>

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33505490>

<http://dx.doi.org/10.1155/2021/2672173>

Zhang, Fu, Tang, Luo, Li, Li (2021) **Efecto de la incrustación de catgut de punto de acupuntura en pacientes con síndrome de fatiga crónica: un protocolo para revisión sistemática y metanálisis**. Medicina (Baltimore) 100 (5) e23946

Resumen

Antecedentes: el síndrome de fatiga crónica (SFC) es una enfermedad relativamente compleja e incapacitante con una carga económica sustancial y un deterioro funcional. Hasta ahora, muchos pacientes con SFC carecen de atención médica adecuada. La incrustación de catgut de acupuntura es una terapia alternativa eficaz y emergente para la EFC. Con esta investigación, nos esforzamos por investigar el efecto y la seguridad de ACE para CFS.

Métodos: Se realizarán búsquedas en ocho bases de datos desde el inicio hasta diciembre de 2020: PubMed, EMBASE, The Cochrane Library, Web of Science, China National Knowledge Infrastructure, Chinese Biomedical Literature Database, Chong-Qing VIP database y Wan-fang database. Consideramos que los estudios son elegibles para su inclusión si eran ECA realizados en pacientes con SFC, comparan la incorporación de catgut de puntos de acupuntura con otra estrategia de tratamiento e informan los cambios de fatiga al final del período de intervención. Dos revisores independientes completan la selección del estudio, la extracción de datos y la evaluación del riesgo de sesgo. Evaluamos los datos agrupados mediante un modelo de efectos aleatorios a través del software Revman (v.5.3) y Stata (versión 15.0).

Ética y difusión: No se requiere aprobación ética porque los datos individuales del paciente no estarán involucrados, sin preocupaciones de privacidad. Esta revisión sistemática y metanálisis proporcionará una referencia para los pacientes con SFC y

los médicos sobre las intervenciones no farmacológicas. Publicaremos y divulgaremos los resultados de esta revisión en una revista revisada por pares o en una conferencia relevante.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33592847>

<http://dx.doi.org/10.1097/MD.00000000000023946>

Wang, Huang, Wu, Sun (2021) **Los beneficios del ejercicio de Qigong para los síntomas de fatiga: un protocolo para revisión sistemática y metanálisis.** Medicina (Baltimore) 100 (3) e23983

Abstracto

Aproximadamente del 5% al 20% de la población general sufre de fatiga continua, que es también uno de los síntomas más frecuentes que se observan en la atención médica primaria. La fatiga, si no se alivia eficazmente, puede tener un efecto adverso sobre la calidad de vida y el tratamiento de los pacientes. El qigong es un ejercicio seguro y cómodo popular en China y entre los chinos étnicos, y es una terapia complementaria que se usa para tratar la fatiga, como la fatiga relacionada con el cáncer y el síndrome de fatiga crónica. Parece prometedor pero carece de pruebas convincentes; por lo tanto, necesita una mayor investigación. Se buscarán ocho bases de datos (PubMed, Web of Science, Embase, Cochrane Library, China Biology Medicine disc, China National Knowledge Infrastructure, WanFang y VIP Data Knowledge Service Platform) desde el inicio hasta el 30 de noviembre. 2020 para ensayos controlados aleatorios publicados en inglés o chino que investigan los resultados del ejercicio de Qigong (QE) para los síntomas de fatiga y la calidad de vida. También incluiremos referencias adicionales de estudios publicados relevantes mediante la recuperación manual de listas de referencias de la literatura incluida y revisiones relevantes anteriores. Para los artículos que cumplen con los criterios de inclusión, 2 revisores realizarán de forma independiente la selección del estudio, la extracción de datos y la evaluación del riesgo de sesgo. Los resultados de las medidas de resultado se informarán en cocientes de riesgos para los datos dicotómicos y diferencias de medias estándar para los datos continuos. Si es necesario, también realizaremos análisis de subgrupos y analizaremos las causas. Los resultados de esta revisión se enviarán a una revista para su publicación. Este protocolo de revisión sistemática tiene como objetivo analizar si la QE es eficaz en el tratamiento de la fatiga asociada con diversas enfermedades. INPLASY2020110133.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33545986>

<http://dx.doi.org/10.1097/MD.00000000000023983>

Fang, Zhang, Wu, Ye, Cai, Lian (2021) **El ejercicio de seguridad de Baduanjin: una revisión sistemática.** Complemento basado en Evid Alternat Med 2021 () 8867098

Abstracto

El ejercicio Baduanjin es una forma de terapia de ejercicio de Qigong que se ha vuelto cada vez más popular en todo el mundo. Los objetivos de la revisión sistemática actual fueron resumir los eventos adversos informados potencialmente asociados con el ejercicio de Baduanjin según la literatura actualmente disponible y evaluar la calidad de los métodos utilizados para monitorear los eventos adversos en los ensayos evaluados. Se realizaron búsquedas en las bases de datos inglesas PubMed, Cochrane Library y EMBASE desde el inicio hasta octubre de 2020 utilizando las palabras clave "Baduanjin" o "brocado de ocho sesiones". Sólo se incluyeron los estudios que incluyeron el tratamiento con ejercicios Baduanjin. En esta revisión sistemática se incluyeron cuarenta y siete ensayos con un total de 3877 participantes. Veintidós estudios informaron protocolos para monitorear eventos adversos, y dos estudios informaron la aparición de eventos adversos durante el entrenamiento. Los eventos adversos informados incluyeron palpitaciones, mareos, dolor de rodilla, dolor de espalda, fatiga, nerviosismo, mareos, dolor de hombro, opresión en el pecho, dificultad para respirar y dolor muscular. Sólo dos estudios informaron eventos adversos que fueron potencialmente causados por el ejercicio Baduanjin. Los eventos adversos relacionados con el ejercicio de Baduanjin en pacientes con síndrome de fatiga crónica pueden incluir dolor muscular, palpitaciones, mareos, dolor de rodilla, dolor de espalda, fatiga, nerviosismo, mareos, dolor de hombro, opresión en el pecho y dificultad para respirar. Se recomiendan estudios adicionales realizados de acuerdo con las pautas de declaración de los Estándares Consolidados de Reporte de Ensayos que incorporan el monitoreo de eventos adversos. Se necesitan ensayos clínicos adicionales en los que se utilice el ejercicio Baduanjin como intervención principal, y es posible que se requieran más metanálisis para evaluar su seguridad y llegar a conclusiones más informadas al respecto en el futuro.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7847359>

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33552220>

<http://dx.doi.org/10.1155/2021/8867098>

Wostyn (2021) **COVID-19 y síndrome de fatiga crónica: ¿lo peor está por venir?**
Hipótesis médicas 146 () 110469

Resumen

Ha habido preocupación por las posibles secuelas a largo plazo que se asemejan a la encefalomiелitis miálgica / síndrome de fatiga crónica en pacientes con COVID-19. Aclarar los mecanismos subyacentes a tal "síndrome de fatiga post-COVID-19" es esencial para el desarrollo de métodos de tratamiento preventivo y temprano para este síndrome. En el presente artículo, al integrar conocimientos relacionados con el sistema glifático y la vía de salida del líquido cefalorraquídeo nasal con hallazgos en pacientes con síndrome de fatiga crónica, hipertensión intracraneal idiopática y COVID-19, proporciono un marco conceptual coherente para comprender la fisiopatología de la enfermedad -Síndrome de fatiga de COVID-19. Según esta hipótesis, este síndrome puede resultar de daño a las neuronas sensoriales olfativas, provocando una reducción del flujo de salida de líquido cefalorraquídeo a través de la placa cribiforme, y además conduce a la congestión del sistema glifático con la consiguiente acumulación tóxica dentro del sistema nervioso central. Además, postulo que los pacientes con síndrome de fatiga posterior al COVID-19 pueden beneficiarse del drenaje de líquido cefalorraquídeo al restaurar el transporte glifático y la eliminación de desechos del cerebro. Obviamente, se requiere más investigación para proporcionar más evidencia de la presencia de este síndrome posviral y para proporcionar información adicional sobre la contribución relativa del sistema glifático-linfático al mismo. También pueden estar implicados otros mecanismos. Si se confirma, el sistema glifático-linfático podría representar un objetivo en la lucha contra el síndrome de fatiga post-COVID-19. Además, una mayor investigación en esta área también podría proporcionar nuevos conocimientos sobre la comprensión del síndrome de fatiga crónica.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33401106>

<http://dx.doi.org/10.1016/j.mehy.2020.110469>

¿El COVID-19 conducirá a encefalomiелitis miálgica / síndrome de fatiga crónica?

Komaroff, Bateman (2020) **¿Conducirá COVID-19 a encefalomiелitis miálgica / síndrome de fatiga crónica?** Front Med (Lausana) 7 () 606824

Introducción

"Recuperarse" de COVID-19 no garantiza el regreso al estado de salud habitual de una persona. Por un lado, algunas personas con lesiones multisistémicas, especialmente en el cerebro, el corazón y los riñones, pueden desarrollar una disfunción permanente de esos órganos.

Además, puede desarrollarse una forma más sutil de enfermedad crónica. Para algunas personas con COVID-19, incluso aquellas que se ven levemente afectadas al principio, las siguientes semanas y meses de "recuperación" traen una sorpresa y una traición: no recuperan la salud por completo. Aunque las pruebas de ácido nucleico ya no detectan el virus, las personas aún sufren síntomas continuos. Se llaman a sí mismos "transportistas largos" y la condición se llama "COVID largo".

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7848220>

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33537329>

<http://dx.doi.org/10.3389/fmed.2020.606824>

Friedman, Murovska, Pheby, Zalewski (2021) ***Nuestra comprensión en evolución de ME / CFS***. Medicina (Kaunas) 57 (3)

Resumen

En este artículo de opinión se analizan los posibles beneficios de los conocimientos científicos obtenidos tras años de tratamiento de EM / SFC para los síntomas emergentes de COVID-19, y en particular Longhaul- o Longhailer-COVID-19. Longhaul COVID-19 es el nombre actual que se le da a las secuelas a largo plazo (síntomas que duran más de 6 semanas) de la infección por SARS-CoV-2. Existen múltiples definiciones de casos para ME / CFS, pero el malestar post-esfuerzo (PEM) está emergiendo actualmente como el síntoma "distintivo". La incapacidad para identificar un desencadenante único de EM / SFC, así como la incapacidad para identificar una prueba de laboratorio de diagnóstico específica, llevó a muchos médicos a concluir que la enfermedad era psicósomática o inexistente. Sin embargo, una investigación reciente en los EE. UU. Y el Reino Unido, promovida por las organizaciones de pacientes y su uso de Internet y las redes sociales, sugieren fisiopatologías subyacentes, por ejemplo, estrés oxidativo y disfunción mitocondrial. La similitud y la superposición de los síntomas ME / CFS y Longhaul COVID-19 nos sugieren procesos patológicos similares. Presentamos una hipótesis unificadora que explica los eventos desencadenantes, como los desencadenantes virales y otras exposiciones documentadas: por su superposición de síntomas, ME / CFS y Longhaul COVID-19 deben describirse como Síndromes de infección en fase posactiva (PAPIS). Además, proponemos que las vías bioquímicas subyacentes y los procesos fisiopatológicos de síntomas similares son similares independientemente del desencadenante iniciador. La exploración de las vías bioquímicas y los procesos fisiopatológicos debería producir terapias efectivas para estas condiciones y otras que puedan presentar estos síntomas. Los pacientes con EM / SFC han sufrido durante demasiado tiempo. Los pacientes de larga distancia con COVID-19 no deberían estar sujetos a un destino similar. Advertimos que si no se cumplen los desafíos ahora combinados de ME / CFS y Longhaul COVID-19, se impondrán graves consecuencias socioeconómicas y clínicas para los pacientes, las familias de los pacientes y la sociedad en su conjunto.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33652622>

<http://dx.doi.org/10.3390/medicina57030200>

Yong (2021) **Disfunción persistente del tronco encefálico en COVID prolongado: una hipótesis.** ACS Chem Neurosci ()

Abstracto

El COVID prolongado es una enfermedad posviral que puede afectar a los sobrevivientes del COVID-19, independientemente de la gravedad inicial de la enfermedad o la edad. Los síntomas del COVID prolongado incluyen fatiga, disnea, problemas gastrointestinales y cardíacos, deterioro cognitivo, mialgia y otros. Si bien las posibles causas del COVID prolongado incluyen daño tisular a largo plazo, persistencia viral e inflamación crónica, la revisión propone, quizás por primera vez, que la disfunción persistente del tallo cerebral también puede estar involucrada.

Esta hipótesis se puede dividir en dos partes. El primero es el tropismo y daño del tronco encefálico en COVID-19. Como el tronco del encéfalo tiene una expresión relativamente alta del receptor ACE2 en comparación con otras regiones del cerebro, el SARS-CoV-2 puede presentar tropismo en él. También existe evidencia de que la neuropilina-1, un correceptor del SARS-CoV-2, puede expresarse en el tallo cerebral. En efecto, Los estudios de autopsia han encontrado ARN y proteínas del SARS-CoV-2 en el tronco del encéfalo. El tronco encefálico también es muy propenso a sufrir daños por activación patológica inmunitaria o vascular, lo que también se ha observado en la autopsia de casos de COVID-19.

La segunda parte se refiere a las funciones del tronco encefálico que se superponen con los síntomas del COVID prolongado. El tronco del encéfalo contiene numerosos núcleos y subpartes distintos que regulan los procesos respiratorios, cardiovasculares, gastrointestinales y neurológicos, que pueden estar relacionados con el COVID prolongado. Como las neuronas no se regeneran fácilmente, la disfunción del tronco encefálico puede ser duradera y, por lo tanto, es un COVID prolongado. De hecho, la disfunción del tronco encefálico se ha relacionado con otros trastornos similares, como el dolor crónico y la migraña y la encefalomiелitis miálgica o el síndrome de fatiga crónica.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33538586>

<http://dx.doi.org/10.1021/acchemneuro.0c00793>

Stefano (2021) **Información histórica sobre infecciones y trastornos asociados con secuelas neurológicas y psiquiátricas similares al COVID prolongado.** Med Sci Monit 27 () e931447

Resumen

Ahora se reconocen las secuelas a largo plazo de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) debido a la infección por el coronavirus 2 (SARS-CoV-2), síndrome respiratorio agudo severo. Sin embargo, todavía existe una falta de consenso con respecto a la terminología para este síndrome clínico crónico emergente, que incluye COVID prolongado, síndrome COVID crónico, síndrome post-COVID-19, post-COVID-19 agudo y COVID-19 de larga duración. En esta revisión, usaré el término "COVID largo". Una revisión de la historia médica y la epidemiología de pandemias y epidemias pasadas en la revisión de la literatura moderna identifica trastornos postinfecciosos comunes a largo plazo, con el hallazgo común de cognición alterada. En el cerebro, la hipoxia cerebral inducida por la infección por SARS-CoV-2 puede ser causada por una disfunción mitocondrial, lo que resulta en una "confusión mental". Históricamente, El síntoma común de cognición alterada se ha informado durante pandemias anteriores, que incluyen las pandemias de influenza de 1889 y 1892 (gripe rusa), la pandemia de gripe española (1918-1919), encefalitis letárgica, difteria y encefalomielitis miálgica (síndrome de fatiga crónica o síndrome de fatiga post-viral). Hay similitudes entre el síndrome de fatiga crónica y la "niebla mental" descrita en COVID largo. Durante las epidemias y pandemias virales pasadas, una comunidad de objetivos neuronales puede haber aumentado la supervivencia viral mediante el emparejamiento conformacional. Las secuelas neurológicas y psiquiátricas de la infección por SARS-CoV-2, o COVID prolongado, pueden haber surgido de efectos neuronales que han surgido de una virósfera de invertebrados y vertebrados.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33633106>

<http://dx.doi.org/10.12659/MSM.931447>

Resumen

Las implicaciones socioeconómicas del COVID-19 son devastadoras. Se atribuye una morbilidad considerable al "COVID prolongado", una complicación de la infección cada vez más reconocida. Sus diversos síntomas recuerdan a la deficiencia de vitamina B12, una condición en la que el estado de metilación está comprometido. Sugerimos por qué la infección por SARS-CoV-2 probablemente conduce a un aumento de los requisitos de grupos metilo y otras alteraciones del metabolismo de un carbono. Proponemos que estos podrían explicar los diversos síntomas de COVID prolongado. Nuestro mecanismo sugerido también podría aplicarse a condiciones similares como encefalomielitis miálgica / síndrome de fatiga crónica. La hipótesis se puede evaluar mediante la determinación detallada del estado de vitamina B12 y folato, incluido el formiato sérico, así como la homocisteína y el ácido metilmalónico, y la correlación con la metilación y la sintomatología del ARN viral y del huésped. Si se confirma, el apoyo del grupo metilo debería resultar beneficioso en esas personas.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33657459>

<http://dx.doi.org/10.1016/j.mehy.2021.110543>

SFC y otras patologías

Stanculescu, Larsson, Bergquist (2021) **Hipótesis: los mecanismos que previenen la recuperación en pacientes de UCI prolongada también subyacen a la encefalomiелitis miálgica / síndrome de fatiga crónica (ME / CFS).** Front Med (Lausana) 8 () 628029

Resumen

Aquí se avanza la hipótesis de que los mecanismos de mala adaptación que impiden la recuperación en algunos pacientes de la unidad de cuidados intensivos (UCI) también pueden ser la base de la encefalomiелitis miálgica / síndrome de fatiga crónica (EM / SFC). Específicamente, estos mecanismos son: (a) supresión de la secreción pulsátil de hormonas tropicales de la glándula pituitaria, y (b) un "círculo vicioso" entre la inflamación, el estrés oxidativo y nitrosativo (O&NS) y la función baja de la hormona tiroidea. Esta hipótesis debe investigarse mediante proyectos de investigación colaborativos.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7876311>

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33585528>

<https://doi.org/10.3389/fmed.2021.628029>

Eccles, Thompson, Themelis, Amato, Stocks, Pound, Jones, Cipinova, Shah-Goodwin, Timeyin, Thompson, Batty, Harrison, Critchley, Davies (2021) **Más allá de los huesos: la relevancia de las variantes del tejido conectivo (hipermovilidad) para la fibromialgia, ME / CFS y controversias en torno a la clasificación diagnóstica: un estudio observacional.** Clin Med (Lond) 21 (1) 53-58

Resumen

La fibromialgia y la encefalomiелitis miálgica / síndrome de fatiga crónica (EM / SFC) son afecciones poco conocidas con síntomas superpuestos, lo que alimenta el debate sobre si son manifestaciones del mismo espectro o entidades separadas. Ambos se asocian con hipermovilidad, pero esto permanece significativamente sin diagnosticar, a pesar del impacto en la calidad de vida. Planeamos comprender la relevancia de la hipermovilidad para los síntomas de la fibromialgia y EM / SFC. Sesenta y tres pacientes participantes presentaron un diagnóstico confirmado de fibromialgia y / o EM / SFC; 24 participantes eran controles sanos. Los pacientes fueron evaluados por hipermovilidad sintomática. Las evaluaciones mostraron una superposición excepcional en pacientes entre fibromialgia y EM / SFC, además el 81% cumplió con los criterios de Brighton para el síndrome de hipermovilidad (razón de probabilidades 7.08) y el 18% cumplió con los criterios del síndrome de Ehlers-Danlos hipermóvil (hEDS) de 2017. Las puntuaciones de hipermovilidad predijeron significativamente los niveles de síntomas. La hipermovilidad sintomática es particularmente relevante para la fibromialgia y EM / SFC, y nuestros hallazgos destacan altas tasas de mal / infradiagnóstico. Estas condiciones poco entendidas tienen un impacto considerable en la calidad de vida y nuestras observaciones tienen implicaciones para los objetivos de diagnóstico y tratamiento. © Royal College of Physicians 2021. Todos los derechos reservados. Estas condiciones poco entendidas tienen un impacto considerable en la calidad de vida y nuestras observaciones tienen implicaciones para los objetivos de diagnóstico y tratamiento. © Royal College of Physicians 2021. Todos los derechos reservados. Estas condiciones poco entendidas tienen un impacto considerable en la calidad de vida y nuestras observaciones tienen implicaciones para los objetivos de diagnóstico y tratamiento. © Royal College of Physicians 2021. Todos los derechos reservados.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33479068>

<http://dx.doi.org/10.7861/clinmed.2020-0743>

Baraniuk, Kern, Narayan, Cheema (2021) **El ejercicio modifica el glutamato y otros biomarcadores metabólicos en el líquido cefalorraquídeo de la Enfermedad de la Guerra del Golfo y la encefalomielitis miálgica / síndrome de fatiga crónica.** PLoS One 16 (1) e0244116

Resumen

La encefalomielitis miálgica / síndrome de fatiga crónica (ME / CFS) y la enfermedad de la guerra del Golfo (GWI) comparten muchos síntomas de fatiga, dolor y disfunción cognitiva que no se alivian con el descanso. Los patrones de metabolitos séricos en ME / CFS y GWI son diferentes a los de los grupos de control y sugieren una posible disfunción del metabolismo energético y lipídico. La metabolómica del líquido cefalorraquídeo se contrastó entre EM / SFC, GWI y controles sedentarios en 2 grupos de sujetos que se sometieron a punciones lumbares después de (a) reposo o (b) pruebas de esfuerzo submáximo. Los sujetos GWI después del ejercicio y de control se subdividieron de acuerdo con la taquicardia postural post-esfuerzo transitoria adquirida. Las muestras de líquido cefalorraquídeo almacenadas se analizaron utilizando los kits Biocrates AbsoluteIDQ® p180 para estudios metabólicos cuantitativos específicos de aminoácidos, aminos, acilcarnitinas, esfingolípidos, lisofosfolípidos, alquil y éter fosfocolinas. El glutamato fue significativamente más alto en el subgrupo de sujetos GWI post-ejercicio que no desarrollaron taquicardia postural después del ejercicio en comparación con los no-ejercicio y otros grupos post-ejercicio. La única diferencia entre los grupos sin ejercicio fue mayor lisoPC a C28: 0 en GWI que ME / CFS, lo que sugiere que estas actividades bioquímicas o fosfolipasas pueden tener potencial como biomarcador para distinguir entre las 2 enfermedades. Los efectos del ejercicio fueron sugeridos por la elevación de la acilcarnitina de cadena corta C5-OH (C3-DC-M) en controles post-ejercicio en comparación con ME / CFS sin ejercicio. Las limitaciones incluyen tamaños de muestra de subgrupos pequeños y ausencia de muestras de EM / SFC post-ejercicio. Los mecanismos de neuroexcitotoxicidad del glutamato pueden contribuir a la neuropatología y la "neuroinflamación" en el subconjunto GWI que no desarrollaron taquicardia postural después del ejercicio. El metabolismo de lípidos disfuncional puede distinguir al grupo EM / SFC predominantemente femenino de los sujetos GWI predominantemente masculinos.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33440400>

<http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0244116>

Abou-Donia, Krengel, Lapadula, Zundel, LeClair, Massaro, Quinn, Conboy, Kokkotou, Nguyen, Abreu, Klimas, Sullivan (2021) **Diferencias basadas en el sexo en los autoanticuerpos plasmáticos contra las proteínas del sistema nervioso central en los veteranos de la Guerra del Golfo frente a los sanos y sintomáticos** Control S. Ciencia del cerebro 11 (2)

Abstracto

Los veteranos de la Guerra del Golfo de 1991 (GW) han sufrido la enfermedad de la Guerra del Golfo (GWI) durante casi 30 años. Esta enfermedad abarca múltiples sistemas corporales, incluido el sistema nervioso central (SNC). El diagnóstico y tratamiento de GWI es difícil porque no ha habido un biomarcador diagnóstico objetivo. Recientemente, informamos sobre un biomarcador sanguíneo recientemente desarrollado que discrimina GWI de GW controles sanos y controles sintomáticos con síndrome del intestino irritable (IBS) y encefalomiелitis miálgica / síndrome de fatiga crónica (ME / CFS). El presente estudio fue diseñado para comparar los niveles de estos biomarcadores entre hombres y mujeres con GWI, así como los efectos específicos del sexo en comparación con los veteranos GW sanos y los controles sintomáticos (IBS, ME / CFS). Los resultados mostraron que los hombres y las mujeres con GWI difieren en 2 de 10 autoanticuerpos plasmáticos, con los hombres que muestran niveles significativamente elevados. Los hombres y las mujeres con GWI mostraron niveles significativamente diferentes de autoanticuerpos en 8 de 10 biomarcadores para proteínas neuronales y gliales en el plasma en relación con los controles. En resumen, el presente estudio abordó la utilidad del uso de autoanticuerpos plasmáticos para las proteínas del SNC para distinguir entre hombres y mujeres veteranos con GWI y otros grupos de control sanos y sintomáticos.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33498629>

<http://dx.doi.org/10.3390/brainsci11020148>

Shafir, Palmor, Fourquet, DiVasta, Farland, Vitonis, Harris, Laufer, Cramer, Terry, Missmer (2021) **Co-ocurrencia de condiciones inmunomediadas y endometriosis entre adolescentes y mujeres adultas**. Am J Reprod Immunol () e13404

Resumen

Se han observado asociaciones entre trastornos de disfunción inmunitaria (p. Ej., Lupus eritematoso sistémico, artritis reumatoide) y endometriosis en mujeres adultas, pero no se han evaluado en una población más joven. Investigamos la asociación entre condiciones inmunomediadas y endometriosis entre mujeres jóvenes. Este análisis transversal en el Women's Health Study: From Adolescence to Adulthood incluyó a 551 participantes con endometriosis diagnosticada quirúrgicamente (mediana de edad = 19) y 652 controles sin endometriosis (mediana de edad = 24). Los participantes completaron un cuestionario ampliado del Fenoma de endometriosis y el Proyecto de armonización de biobancos. Usamos regresión logística para estimar los odds ratios (OR) y los intervalos de confianza (IC) del 95% para investigar las asociaciones entre dolor / fatiga autoinmune / inflamatorio, atópico, crónico, y trastornos endocrinos con endometriosis, ajustando los factores de confusión. Los participantes con cualquier condición autoinmune y / o inflamatoria tuvieron mayores probabilidades de endometriosis concurrente (OR: 1,87; IC: 0,92-3,80), al igual que los participantes con alergias (OR: 1,76; IC: 1,32-2,36), asma (OR : 1,35; IC: 0,97-1,88), síndrome de fatiga crónica y / o fibromialgia (OR: 5,81; IC: 1,89-17,9), o mononucleosis previa (OR: 1,75; IC: 1,14-2,68). Las probabilidades de endometriosis fueron menores entre los participantes con eccema (OR: 0,68; IC: 0,44-1,04). Observamos una tendencia positiva entre el número de afecciones inmunomediadas y las probabilidades de endometriosis (tendencia $p = 0,0002$). Los trastornos endocrinos no se asociaron con la endometriosis. Entre esta población de adolescentes y mujeres adultas, La endometriosis fue más probable entre los participantes con enfermedades autoinmunes y / o inflamatorias, alergias, asma, infección previa por mononucleosis y fatiga crónica y / o fibromialgia. Observamos que un número creciente de enfermedades inmunomediadas se asoció positivamente con el riesgo de endometriosis. Es importante que los médicos que atienden a adolescentes y mujeres con estas afecciones consideren la endometriosis como una comorbilidad.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33583078>

<http://dx.doi.org/10.1111/aji.13404>

Asociación entre el síndrome de fatiga crónica y el suicidio entre los supervivientes del síndrome respiratorio de Oriente Medio durante un período de seguimiento de 2 años.

Ahn, Kim, Kim, Lee, Yim, Jeong, Chae, Park, Lee, Lee (2021) Asociación entre el síndrome de fatiga crónica y el suicidio entre los supervivientes del síndrome respiratorio de Oriente Medio durante un período de seguimiento de 2 años. J Psychiatr Res 137 () 1-6

Resumen

El suicidio es un importante problema de salud pública durante la actual pandemia de enfermedades infecciosas emergentes (EID). En los EID, varios síntomas persisten incluso después de la recuperación, y la fatiga crónica se encuentra entre los que se informan comúnmente. El objetivo de este estudio fue examinar los efectos del síndrome de fatiga crónica sobre las tendencias suicidas durante la fase de recuperación entre los supervivientes del síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS). Los supervivientes de MERS se reclutaron en cinco centros y se les realizó un seguimiento prospectivo durante 2 años. En total, 63 participantes se registraron a los 12 meses (T1), de los cuales 53 y 50 completaron las evaluaciones a los 18 meses (T2) y 24 meses (T3), respectivamente. El suicidio y la fatiga crónica se evaluaron mediante el módulo de suicidio de la Mini-International Neuropsychiatric Interview (MINI) y la Fatigue Severity Scale (FSS), respectivamente. Analizamos la relación entre la fatiga crónica y las tendencias suicidas durante el período de seguimiento utilizando la ecuación de estimación generalizada (GEE). Las tasas de suicidio fueron 22,2% (n = 14), 15,1% (n = 8) y 10,0% (n = 5) en T1-T3, respectivamente. De los 63 participantes, 29 tenían síndrome de fatiga crónica en T1. El grupo que informó síndrome de fatiga crónica en T1 tenía más probabilidades de experimentar tendencias suicidas durante el seguimiento de 2 años que el grupo que informó lo contrario (RR: 7,5; IC del 95%: 2,4-23,1). Esta asociación estuvo presente incluso después de ajustar por posibles factores de confusión (RR: 7,6; IC del 95%: 2,2-26,0). Se debe reconocer el síndrome de fatiga crónica y el riesgo de suicidio entre los sobrevivientes de enfermedades infecciosas emergentes (EID), y se deben desarrollar intervenciones efectivas.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33631632>

<http://dx.doi.org/10.1016/j.jpsychires.2021.02.029>

Mckay, Martin, Walker, Fleming (2021) **Síndrome de fatiga crónica (SFC) / Encefalomiелitis miálgica (ME) y Fibromialgia (FM): la base de una relación.** Br J Pain 15 (1) 26-39

Resumen

El síndrome de fatiga crónica (SFC) / encefalomiелitis miálgica (ME) y la fibromialgia (FM) son síndromes debilitantes con polisintomatología compleja. Las primeras investigaciones infieren que puede existir una relación aunque el diagnóstico proporcionado pueda influir en la trayectoria de la gestión. En ausencia de una prueba de diagnóstico y tratamiento, este estudio tiene como objetivo confirmar los síntomas y su gravedad, lo que puede inferir una relación e influir en futuras investigaciones. Se utilizó un diseño cuasi-experimental, utilizando cuestionarios de autoevaluación basados en Internet que se centran en nueve áreas de síntomas: criterios, dolor, sueño, fatiga, ansiedad y depresión, calidad de vida relacionada con la salud, autoestima y locus de control. Los cuestionarios utilizados para la recopilación de datos son los siguientes: el Inventario de síntomas del Centro Estadounidense para el Control y la Prevención de Enfermedades para el SFC / EM (Inventario de Síntomas de los CDC Estadounidenses); los criterios del American College of Rheumatology (ACR) para FM; Cuestionario de impacto de la fibromialgia (FIQ); Cuestionario de dolor de McGill (MPQ); Inventario multidimensional de fatiga (MFI); Índice de calidad del sueño de Pittsburgh (PSQI); Calidad de vida relacionada con la salud SF-36 V2 (CVRS SF-36 V2); Escala Hospitalaria de Ansiedad y Depresión (HADS); Locus de control de salud multidimensional (MHLOC) y la escala de autoestima de Rosenberg (RSES). Los participantes fueron reclutados de dos grupos comunitarios distintos, a saber, CFS / ME (n = 101) y FM (n = 107). Los participantes eran hombres y mujeres de 17 años (edad media de SFC / EM de 45,5 años; edad media de FM de 47,2 años). Todos los participantes de los grupos CFS / ME y FM cumplieron los requisitos de sus criterios individuales. Los resultados confirmaron que ambos grupos experimentaron los síntomas debilitantes medidos, con la excepción de la ansiedad y la depresión, que afectaron su calidad de vida. Los resultados sugieren una relación entre CFS / ME y FM, lo que indica la necesidad de futuras investigaciones. © La Sociedad Británica del Dolor 2019.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7882776>

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33633851>

<http://dx.doi.org/10.1177/2049463719875164>

Comorbilidades: SQM

Mosca, Casale, Borro, Gentile, Pomes, Padovano, Fiaschè, Pinzone, Rapinesi, Zoppi, Brugnoli, Sani, Kotzalidis, Girardi, Ferracuti, Simmaco, Pompili (2021) **Los polimorfismos de PON1 pueden predecir la ansiedad generalizada y el estado de ánimo depresivo en pacientes con múltiples sustancias químicas sensibilidad.** Por Med ()

Resumen

Antecedentes: La sensibilidad química múltiple (SQM) es una afección crónica con síntomas somáticos, cognitivos y afectivos que siguen al contacto con agentes químicos en concentraciones generalmente no tóxicas. Nuestro objetivo fue evaluar el papel de los polimorfismos genéticos implicados en el estrés oxidativo sobre la ansiedad y la depresión en la EMC. **Materiales y métodos:** Nuestro estudio investigó los polimorfismos CAT rs1001179, MPO rs2333227, PON1 rs662 y PON1 rs705379 en MCS. **Resultados:** El genotipo AG del PON1 rs662 y los genotipos TT y CT del PON1 rs705379 estuvieron involucrados en la ansiedad y la depresión. **Discusión:** Estos resultados están en línea con la evidencia existente de participación de PON1 en MCS y sugieren un papel adicional de este gen en la exhibición de ansiedad y depresión en esta enfermedad.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33728967>

<http://dx.doi.org/10.2217/pme-2019-0141>

Szabo, Vandenberg (2021) **La glándula mamaria masculina: un objetivo novedoso de los disruptores endocrinos.** Reproducción ()

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33434888>

<http://dx.doi.org/10.1530/REP-20-0615>

Verbeek, Oftedal, Feychting, van Rongen, Rosaria Scarfi, Mann, Wong, van Deventer (2021) **Priorizar los resultados de salud al evaluar los efectos de la exposición a campos electromagnéticos de radiofrecuencia: una encuesta entre expertos.** Entorno Int 146 () 106300

Resumen

La exposición a campos electromagnéticos (EMF) de radiofrecuencia (RF) (frecuencias de 100 kHz a 300 GHz) ha aumentado constantemente. Además de los efectos relacionados con el calor de los campos electromagnéticos de radiofrecuencia, pueden existir otros efectos biológicos aún no especificados que podrían provocar efectos en la salud. Dada la gran cantidad de criterios de valoración de salud que se han estudiado, queríamos priorizar aquellos que merecerían revisiones sistemáticas. Desarrollamos una lista de encuestas de todos los puntos finales de salud informados en la literatura y le pedimos a 300 expertos e investigadores de RF EMF que priorizaran estos efectos en la salud para una revisión sistemática como críticos, importantes o sin importancia. También les pedimos a los expertos que explicaran el motivo de su priorización. De los 300 expertos en RF EMF consultados, 164 (54%) respondieron. Calificaron el cáncer, los efectos relacionados con el calor, los resultados adversos del parto, hipersensibilidad electromagnética, deterioro cognitivo, resultados adversos del embarazo y estrés oxidativo como resultados más críticos con respecto a la exposición a campos electromagnéticos de RF. Para estos resultados, se necesitan revisiones sistemáticas. Para los resultados relacionados con el calor, los expertos basaron su clasificación de los resultados críticos en lo que se conoce de estudios en humanos o animales, y para el cáncer y otros resultados, basaron su clasificación también en la preocupación pública. Para evaluar los riesgos para la salud de una exposición de manera sólida, es importante priorizar los resultados de salud que deben revisarse sistemáticamente. Aquí hemos demostrado que es factible hacerlo de manera inclusiva y transparente.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33395944>

<http://dx.doi.org/10.1016/j.envint.2020.106300>

Redmayne, Reddel (2021) **Redefiniendo la electrosensibilidad: un nuevo modelo respaldado por la literatura.** Electromagn Biol Med () 1-9

Resumen

Al examinar críticamente la literatura sobre electrohipersensibilidad y las respuestas somáticas informadas a la exposición a la radiación de radiofrecuencia modulada antropogénica (RFR), se hace evidente que la electrohipersensibilidad es una parte de una serie de consecuencias. La evidencia actual sobre la necesidad de considerar el estado de salud general de los pacientes nos lleva a proponer un nuevo modelo en el que la electrohipersensibilidad es solo parte del estado electrosensible inherente al ser humano. Proponemos que la probabilidad y el tipo de respuesta a la RFR ambiental incluyen i) un continuo de conciencia somática lineal, ii) un continuo de respuesta somática no lineal, y iii) el alcance de la capacidad de cada individuo para reparar el daño (vinculado a la respuesta homeostática). Anticipamos que este último aspecto dinámico está indisolublemente ligado a los demás a través del sistema nervioso autónomo. El conjunto depende del estado de los sistemas inmunológico e inflamatorio interconectados. Este enfoque holístico nos lleva a proponer varios resultados. Para la mayoría, su cuerpo mantiene la homeostasis mediante una reparación de rutina. Sin embargo, algunos desarrollan electrohipersensibilidad debido a la exposición a RFR o como una respuesta inconsciente mediada por ANS (también conocido como efecto nocebo), o ambos. Sugerimos que la exposición a la RFR puede ser un factor en los demás que desarrollen una enfermedad autoinmune o alergia. Algunos desarrollan una enfermedad catastrófica tardía como el glioma. Este modelo da el término general Enfermedad electromagnética (EMI) a todas las afecciones relacionadas con la RFR. Por lo tanto, EHS parece ser parte de una gama de respuestas a una situación evolutiva nueva y que cambia rápidamente.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33492997>

<http://dx.doi.org/10.1080/15368378.2021.1874971>

Comorbilidades: Fibromialgia

Shukla, Das, Mahdi, Agarwal, Alok, Ansari, Khandpur (2020) **Nivel de estrés oxidativo inducido por metales en pacientes con síndrome de fibromialgia y su contribución a la gravedad de la enfermedad:** un estudio correlacional. J Rehabilitación musculoesquelética de la espalda ()

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33427731>

<http://dx.doi.org/10.3233/BMR-200102>

Lin, YJ., Ko, YC., Chow, LH. et al. **El cortisol salival se asocia con cambios cognitivos en pacientes con fibromialgia.** Sci Rep 11, 1311 (2021). <https://doi.org/10.1038/s41598-020-79349-0>

Klemm, Becker, Aykara, Asendorf, Dischereit, Neumann, Müller-Ladner, Lange (2021) **La crioterapia de cuerpo entero en serie en la fibromialgia es eficaz y altera los perfiles de citocinas.** Adv Rheumatol 61 (1) 3

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33436106>

<http://dx.doi.org/10.1186/s42358-020-00159-z>

Kong, J., Huang, Y., Liu, J. et al. **Conectividad funcional alterada entre el hipotálamo y el sistema límbico en la fibromialgia.** Mol Brain 14, 17 (2021). <https://doi.org/10.1186/s13041-020-00705-2>

De Stefano, Bruno, Muscatello, Cedro, Cicciù, Rullo, Gaeta, Fiorillo (2020) **Salud bucal y síndrome de fibromialgia: una revisión sistémica.** J Funct Morphol Kinesiol 5 (1)

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33467223>

<http://dx.doi.org/10.3390/jfmk5010007>