

1 Contenido

Las remisiones de Síndrome de Fatiga Crónica - 2012	1
1 Contenido	1
Referencias:	8
2 Introducción	8
3 Los numerosos subconjuntos de Síndrome de Fatiga Crónica	9
3.1.1 Las condiciones comórbidas:	9
3.1.2 Sensibilidad química múltiple	11
3.1.3 Síndrome de taquicardia postural.	11
1. Trastorno temporomandibular	11
3.2 Condiciones relacionadas	11
3.2.1 Enfermedad autoinmune, neumonía intersticial	11
3.2.2 Fosfato Diabetes	11
3.2.3 Macrophagic myofasciitis	12
3.2.4 Enfermedad de la guerra del Golfo	12
3.2.5 La intoxicación por ciguatera	12
3.2.6 Lesión Cerebral Traumática	12
4 Mi historia con CFS	13
4.1 1973 - Comienzo sin PEM	13
4.2 1999 - Comienzo con PEM	13
4.3 2012 - Comienzo con inicialmente PEM	13
5 Patógeno y CSA	13
5.1 Los patógenos probables	13
5.1.1 CFS patógenos como sistema inmunológico Trinqueteros	18
5.1.2 Los patógenos persistencia	18
5.1.3 Biofilms	19
5.1.4 La dimensión de la flora interna	20
5.2 Y la aparición de patógenos CFS	20
5.3 Las infecciones y la producción de citocinas:	21

6	Los protocolos de tratamiento	23
6.1	El alivio de los síntomas	23
6.1.1	Terapia de ejercicio graduado	23
6.1.2	Terapia Cognitive-Behavioral	23
6.2	Remisión	24
6.2.1	El tratamiento anticoagulante	24
6.2.2	Estudios de antibióticos	24
6.3	La alteración de la flora intestinal	26
6.3.1	Animales con CFS y sus médicos	28
6.3.2	La quimioterapia para el CFS	28
7	Viviendo con CFS	28
8	Manifestación de laboratorio	29
1.	La aldosterona	30
8.1	La alfa-MSH	30
8.2	La microglobulina beta 2	30
8.3	La sangre	30
8.3.1	Conteo de glóbulos rojos	31
8.4	Cociente CD4/CD8:	31
8.5	Colina	31
8.6	Citicoline	32
8.7	Ritmo circadiano	32
8.8	La coagulación	32
8.9	Cortisol	32
8.10	Ciclo-oxigenasa-2	33
8.11	Citocinas	33
8.11.1	Citocinas impactos	35
8.12	La proteína C-reactiva	35
8.13	Galantamine	36
8.14	Glutamine	36
8.15	Corazón	36
8.16	Inducible NO synthase	36
8.17	La Lisozima	37

8.17.1	Nexavir	37
8.18	N-acetil cisteína	37
8.19	NFkappabeta	37
8.20	La nicotinamida adenina dinucleótido	37
8.21	Neopterin	37
8.22	Natural killer (NK) subconjuntos de celda	37
8.23	Norepinefrina	38
8.24	La osmolalidad del plasma	38
8.25	La renina plasmática	38
8.26	La Rnasa-L	38
8.27	El estrés	38
8.28	El factor de crecimiento transformante beta -	38
8.29	Minerales , metales	39
8.29.1	Aluminio	39
8.29.2	El calcio	40
8.29.3	El cobre	40
8.29.4	Plancha	40
8.29.5	Magnesio	40
8.29.6	El manganeso	41
8.29.7	El zinc	41
9	Las tomografías cerebrales	41
9.1	Imágenes por resonancia magnética	41
9.2	La tomografía por emisión de positrones	42
9.3	La ecografía Doppler transcraneal	43
9.4	SPECT	43
10	Síntomas	44
11	Suplementos	44
11.1.1	Aloe	45
11.1.2	Ácido Alfa Lipoico	45
11.1.3	Los antidepresivos	45
11.1.4	Beta glucano	45
11.1.5	Las vitaminas del grupo B	45

11.1.6	Boswelvia Gum	45
11.1.7	Bromelina	46
11.1.8	La coenzima Q10	47
11.1.9	La dehidroepiandrosterona (DHEA)	47
11.1.10	EDTA	48
11.1.11	Evening Primrose Oil	49
11.1.12	La galantamina	49
11.1.13	Jengibre	49
11.1.14	Ginseng	49
11.1.15	El Ginkgo biloba	49
11.1.16	El extracto de semilla de uva	50
11.1.17	Glutamato	50
11.1.18	L-Arginina	51
11.1.19	L-carnitina	51
11.1.20	El regaliz	51
11.1.21	Lumbrokinase	52
11.1.22	La almáciga	52
11.1.23	La melatonina	52
11.1.24	El Cardo Mariano	53
11.1.25	Monolaurin (Glyceryl laurate)	53
11.1.26	La mirra Gum	54
11.1.27	NAC	54
11.1.28	El NADH	54
11.1.29	La naltrexona	55
11.1.30	Nattokinase	55
11.1.31	Niacina	55
11.1.32	El extracto de hojas de olivo	55
11.1.33	Omega-3	56
11.1.34	Prednisona	56
11.1.35	Racetams	56
11.1.36	El ácido lipoico R	57
11.1.37	Serrapeptase	57

11.1.38	Aceite de girasol	58
11.1.39	Taurina	58
11.1.40	El factor de transferencia	58
11.1.41	La cúrcuma	58
11.1.42	El ubiquinol	58
11.1.43	La vitamina C	58
11.1.44	Vitamina D	58
11.1.45	Wobenzym	59
11.2	Antiviral	60
11.2.1	Valacyclovir	60
11.3	Antibacteriano	60
11.3.1	Antibióticos aminoglucósidos	60
11.3.2	Antibióticos beta-lactámico	61
11.3.3	Fluoroquinolona	62
11.3.4	MAacrolide antibiotic	62
11.3.5	Rifamycin	64
11.3.6	Tetracyclines	65
11.4	Los anticoagulantes	67
11.4.1	Heparina	67
11.5	Drogas Anti-Parasitic	67
11.5.1	Tinidazole	67
11.5.2	Metronidazole	67
11.6	Base de arsénico	67
12	Ejercicio	68
12.1	Malestar Exertional post	69
13	Las especulaciones	69
13.1	Virus de la leucemia murina Xenotropic relacionada	69
13.2	Vida temprana insulto inmune	69
14	Modelos	70
14.1	La hipoxia	70
14.2	Sangre por los números	70
14.2.1	Exploraciones	71

14.2.2	Predicciones	72
14.2.3	Estudios futuros	72
15	Tratamientos	72
15.1	Los antibióticos	73
15.1.1	Dosificaciones	73
15.2	Reacción Jarisch-Herxheimers	74
16	La Genética	76
16.1	La expresión génica	76
16.2	Beneficio evolutiva de los Genes CFS	77
17	Patógeno Detalles	77
17.1	La Clamidia neumonía	77
18	101 para el tratamiento de pacientes con CFS	78
18.1	Paciente a Paciente	78
18.2	Manejo JHR	78
18.3	Anti-patógenos	78
18.3.1	Sin Receta	78
18.3.2	Receta	79
18.4	Las encías	79
18.5	Agentes Anti-biofilm	79
18.6	Los agentes fibrinolíticos	79
18.6.1	Suplementos	80
19	Algunas observaciones anecdóticas	80
19.1	Dolores musculares	80
19.2	Dolor de garganta	80
19.3	Controlar JHR de anti-patógenos	81
19.3.1	Conocido Potenators	83
20	Vocabulario	83
21	Fuentes de información adicional	85
22	Breve Bibliografía	85
23		
	http://www.investinme.org/Documents/Journals/Journal%20of%20IIME%20Vol%206%20Issue%201%20Screen.pdf	85

24	Las especulaciones sobre factores contribuyentes	85
24.1	Cuestiones de metilación	85
24.1.1	A1298C	85
25	FM	86
25.1	La amitriptilina	86
25.2	Duloxetina	86
25.3	Pregabalina	86

Private Copy for Todd Cummins

Referencias:

Este libro utiliza pubmed extensamente y utiliza una notación condensada que consta de:

- Hipervínculo a PubMed artículo (Año de publicación)
- **JCFS**: oficial de síndrome de fatiga crónica

Un astrophe "*" después del año de la publicación indica que el artículo completo está disponible de forma gratuita.

Las altas tasas de enfermedades autoinmunes y trastornos endocrinos, fibromialgia, síndrome de fatiga crónica y enfermedades atópicas entre las mujeres con endometriosis: un análisis de la encuesta.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12351553>

Se realizó un estudio transversal en 1998 por la Asociación de Endometriosis de 3680 EE.UU. miembros con endometriosis diagnosticada quirúrgicamente. Casi todos los encuestados tenían dolor (99%), y muchos de ellos informaron de infertilidad (41%). En comparación con las tarifas publicadas en los EE.UU. general de la población femenina, las mujeres con endometriosis tenían tasas mayores de hipotiroidismo (9,6 vs. 1,5%, $P < 0,0001$), fibromialgia (5,9 vs. 3,4%, $P < 0,0001$), síndrome de fatiga crónica (4,6 vs. 0,03%, $P < 0,0001$), artritis reumatoide (1,8 vs. 1,2%, $P = 0,001$), lupus eritematoso sistémico (0,8 vs. 0,04%, $P < 0,0001$), el síndrome de Sjögren (0,6 vs. 0,03%, $P < 0,0001$) y la esclerosis múltiple (0,5 vs. 0,07%, $P < 0,0001$), pero no el hipertiroidismo o la diabetes. Las alergias y el asma son más comunes entre las mujeres con endometriosis solamente (61%, $P < 0,001$ y 12%, respectivamente, $p < 0,001$) y mayor en aquellos con fibromialgia o síndrome de fatiga crónica (88%, $P < 0,001$ y 25%, $P < 0,001$, respectivamente) que en los Estados Unidos la población femenina (18%, $P < 0,001$ y el 5%, $P < 0,001$, respectivamente).

2 Introducción

En 2012, más de un artículo se publica todos los días en el síndrome de fatiga crónica,¹ con más de 5700 artículos enumerados en la Biblioteca Nacional de Medicina. La NLM tiene más de 2400 artículos a texto completo y 140 libros online citando CFS.

¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Chronic%20Fatigue%20Syndrome>

3 Los numerosos subconjuntos de Síndrome de Fatiga Crónica

Muchas de las definiciones de síndrome de fatiga crónica han sido creadas en un intento de investigación esta familia de condiciones. Históricamente, se basan en la colección de síntomas observados con trabajos más recientes que apuntan a los síntomas y los pacientes genes están relacionados. Según la definición que se utiliza, CFS afecta desde 0,006% hasta el 3% de la población .²³

- "Todos los pacientes cumplieron con los criterios de la CFS descrita por Sharpe et al. (J R Soc Med 1991; 84: 118-21), sólo 18 pacientes (20,5%) cumplieron con los criterios de los CDC".⁴
- "Los pacientes conmigo, tenía puntuaciones significativamente superiores en dificultades de concentración y una experiencia subjetiva de la infección, y mayores niveles de IL-1, TNF- α , y neopterin que los pacientes con CFS".
 - "Me/CFS pacientes deben subdividirse en mí (con malestar Post-Exertional - PEM) y CSA (sin PEM)".⁵
- En una muestra de pacientes con CFS, tuvimos⁶
 - ~ 50% reunión las definiciones de 1988 y 1994.
 - ~ 20% reunión del 1994 Sólo definición.
 - ~ 30% de no cumplir cualquier definición.
- Un estudio reciente⁷ encontró que más de 10 años:
 - ~ 20% tuvo una enfermedad diferente
 - ~ 4% entró en remisión
 - ~ 8% entró en una reducción de síntomas
 - ~ 67% todavía tenía.
- Un estudio de más de 25 años:⁸
 - El 20% mantienen un diagnóstico CFS
 - Un 80% siguió siendo deficiente en la funcionalidad y la severidad de los síntomas del 74%

3.1.1 Las condiciones comórbidas:

Un estudio reciente encontró un solapamiento significativo con la fibromialgia, el síndrome de intestino irritable, migraña, Hipersensibilidad sensorial (disnea; congestión; rinorrea).⁹

² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19445810> (2008)

³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12562565> (2003)

⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7738491> (1995)

⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22521895> (2012)

⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10721210> (1999)

⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21401284> (2011).

⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22753044> (2012)

⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20615318> (2010)

	CFS SOLO	Con MCS	Con FM	Con MCS y FM
Una población de muestra ¹⁰	44%	24%	16%	17%
Depresión	Menos			Más
La calidad del sueño	Menos			Más
Fatiga		Más	Menos	
El dolor	Menos		Más	La mayoría de
Población muestral B ¹¹	35%	41%	16%	

Otros estudios han reportado:

- El 70% de FM tiene CFS¹²
 - El 58% de las mujeres
 - El 80% de los hombres
- Entre 35-70% de CFS ha FM¹³
- IBS:¹⁴
 - El 92% de CFS
 - El 77% de FM
 - El 64% de los trastornos temporomandibulares (TTM)
- Trastornos temporomandibulares (TTM)
 - 18%-52%¹⁵¹⁶ ha FM
- El 70%¹⁷ de FM tienen trastorno temporomandibular
- 41%¹⁸ - 67%¹⁹ de CFS ha MCS
- Distribución por género para que coincida con la enfermedad de Lyme crónica de FM y CSA²⁰
 - 10-20% de convertirse en la enfermedad de Lyme Enfermedad de Lyme crónica²¹

¹⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1890280/?tool=pmcentrez> (2007).

¹¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11020095> (2000)

¹² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14743240> (2004 *)

¹³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14743240> (2004 *)

¹⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10647761> (2000)

¹⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8923373> (1996)

¹⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17096090> (2007).

¹⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8923373> (1996)

¹⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11020095> (2000)

¹⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9167975> (1997 *)

²⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19514824> (2009).

²¹ <http://www.cdc.gov/lyme/postLDS/index.html>

3.1.2 Sensibilidad química múltiple

3.1.3 Síndrome de taquicardia postural.

Síndrome de taquicardia postural (POTS) tienen un solapamiento significativo con CFS²²²³²⁴²⁵ y FM²⁶²⁷. Está estrechamente relacionado con la intolerancia ortostática. Los pacientes con CFS ollas tienen mayor taquicardia ortostática²⁸ y neurocognitivas menoscabo. Potes también es visto con una lesión cerebral traumática²⁹³⁰³¹ y lesión eléctrica.³²³³

1. Trastorno temporomandibular

- Asociaciones de genes polimórficos, relacionados con folatos y MTHFD SHMT, MTR, estrés oxidativo GSTM1 y de la neurotransmisión DRD4, con DTM³⁴

3.2 Condiciones relacionadas

3.2.1 Enfermedad autoinmune, neumonía intersticial

Esto fue visto por primera vez con la aparición de neumonía intersticial diseminado en Nagoya, Japón, en 1995, con 313 pacientes con neumonía crónica³⁵

- Considere la misma³⁶³⁷
- Recurrencia de forma activa la neumonía fue visto³⁸

3.2.2 Fosfato Diabetes

Esta presente con síntomas similares; un estudio encontró que 10% de los pacientes con CFS que había sido diagnosticado erróneamente y tenían diabetes de fosfato.³⁹

²² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21906029> (2012 *)

²³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18091356> (2008)

²⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18805903> (2008)

²⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21919887> (2012)

²⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19007537> (2008)

²⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19890437> (2008)

²⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21906029> (2012 *)

²⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21919887> (2012 *)

³⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20865679> (2010 *)

³¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22143364> (2011).

³² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20015131> (2010)

³³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17669092> (2007).

³⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3129576/?tool=pmcentrez> (2011).

³⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8986468> (1996)

³⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16634532> (2006).

³⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15583836> (2005)

³⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15583836> (2005)

³⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9683977> (1998)

3.2.3 Macrophagic myofasciitis

Esta condición fue descrita por primera vez en 1998 y se asocia con hidróxido de aluminio en diversas vacunas. El síndrome que satisfaga tanto el Centro para el Control de Enfermedades y Oxford criterios para el llamado síndrome de fatiga crónica en aproximadamente la mitad de los pacientes.⁴⁰

3.2.4 Enfermedad de la guerra del Golfo

Enfermedad de la guerra del Golfo exhibe características similares. La causa puede ser un macrophagic myofasciitis como condición.

3.2.5 La intoxicación por ciguatera

En algunos casos, los síntomas son coincidencias para otras condiciones, por ejemplo, la intoxicación por comer pescado ciguatera crónica^{41,42} que exhibe síntomas similares y manifestaciones de laboratorio.⁴³

3.2.6 Lesión Cerebral Traumática

CFS ha sido descrito por algunos como la enfermedad causó lesión cerebral, infección cerebral y lesión puede ocasionar sobre la producción de citoquinas incluyendo TNF-alfa⁴⁴. El TNF-alfa es producida por la glia en el cerebro^{45,46} y en el nivel adecuado es necesario para el correcto funcionamiento del cerebro.

Nivel de fatiga se correlacionó significativamente⁴⁷ con los tres factores siguientes:

- El 55% tienen una pobre calidad del sueño
- El 36% tiene trastornos de ansiedad
- El 65% tiene deficiencia de vitamina D.

⁴⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12660567> (2003)

⁴¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12784262> (2003)

⁴² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18348309> (2008)

⁴³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11327394> (2001)

⁴⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22749718> (2012)

⁴⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11910117> (2002)

⁴⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16547515> (2006).

⁴⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22190008> (2011).

4 Mi historia con CFS

4.1 1973 - Comienzo sin PEM

En la década de 1960 asistí a la escuela secundaria y fue seleccionado para un programa de enriquecimiento especial llamado Berg Seminarios de Ciencias, he colocado en la parte superior de tres de los concursos de matemáticas y bien posicionados en competiciones internacionales.

En 1973 yo estaba asistiendo a la universidad, empecé haciendo triple honores en Matemáticas, Química, Física. Hacia el final de mi tercer año, he sufrido un colapso cognitivo importante.

4.2 1999 - Comienzo con PEM

4.3 2012 - Comienzo con inicialmente PEM

5 Patógeno y CSA

CFS tiene un patrón similar a la varicela causada por el virus varicela zoster (VVZ),⁴⁸ un miembro de la familia de los virus herpes. Reactivación del Virus de la varicela-zoster ocurre como el herpes zoster⁴⁹ (culebrilla) es decir, y neuralgia postherpética. Un patógeno causa una enfermedad aguda inicial y puede volver más tarde con diversos síntomas cuando se reactive. La duración de la reactivación es mucho más largo que el⁵⁰ período agudo y puede llegar a ser persistente. A diferencia de la varicela los patógenos por CFS son virales y bacterianas. Este tipo de infección se denomina oculta o infección asintomática en antiguas literatura. La infección permanece latente hasta que algo hace que pueda ser activado.

CFS a menudo sucede después de una enfermedad como la gripe (34%)⁵¹

5.1 Los patógenos probables

Históricamente ha habido una santa búsqueda de *la* infección que causa el CFS. En 1998, David Berg quien corrió un laboratorio especializado en pruebas de coagulación observó que varios MDs mencionaron sus pacientes mientras reciben tratamiento para infertilidad con bajas dosis de heparina -- informó que su síntoma CFS desapareció. Berg realizó algunos estudios y encontraron que un alto porcentaje de pacientes con CFS se hyper (gota gruesa de sangre coagulada) con un alto porcentaje de tener un *defecto de coagulación*. Propuso que el CSA era una variante⁵² del síndrome de anticuerpos antifosfolípidos (APS), también conocida como síndrome de Hughes. Posteriormente, busca *el* patógeno, varios estudios señalan una elevada incidencia de ciertas infecciones en CFS, y APS vinieron juntos.

⁴⁸ http://en.wikipedia.org/wiki/Varicella_zoster_virus

⁴⁹ http://en.wikipedia.org/wiki/Herpes_zoster

⁵⁰ http://en.wikipedia.org/wiki/Postherpetic_neuralgia

⁵¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1648795> (1991)

⁵² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10695770> Texto

completo: <http://www.wisconsinhyperbarics.com/research-pdf/ChronicFatigue443.pdf>

Agentes patógenos causantes de APS y patógenos asociados con el síndrome de fatiga crónica fueron efectivamente la lista idéntica como se muestra en la tabla siguiente. Para muchas de las infecciones que se encuentran por debajo de la observada en pacientes con CFS que varían entre el 8% y el 36%.⁵³

El impacto sobre la investigación para el patógeno asociado con CFS es significativo: si se desea probar un patógeno específico de ocho candidatos probables - usted puede encontrar en una muestra de CFS sólo 1/8 padecer la infección mientras sus grupos control puede ser de 1/50. Una ingenua conclusión es que este patógeno puede estar asociada con el síndrome de fatiga crónica, pero no es la causa. Esta conclusión errónea proviene de la suposición errónea de que existe *un* patógeno responsable en lugar de una familia de patógenos (bacterianas y virales). Los investigadores han postulado que desde microorganismos rickettsiales son omnipresentes en las poblaciones humanas y la especie humana que normalmente viven en una coexistencia pacífica. En casos excepcionales, por razones desconocidas, las variedades de ellas pueden llegar a ser agresivos y patogénicas.⁵⁴ Un estudio encontró que el 31% de los pacientes con CFS tienen dos tipos diferentes de infecciones, y el 22% había tres diferentes infecciones⁵⁵ (dejando sólo el 47% con una infección). Otro estudio encontró sólo un 17% tenía infecciones múltiples. En 2010, un documento⁵⁶⁵⁷ titulado infecciones microbianas en ocho subtipos de genómica del síndrome de fatiga crónica/encefalomielitis myalgic, encontró los subconjuntos de genes específicos para el síndrome de fatiga crónica y las infecciones asociadas⁵⁸⁵⁹. Los actuales estudios de genes que están en curso. CFS puede ser sub-clasificado en ⁶⁰los genes de una persona y la infección asociada a esos genes. También existe la apariencia de que los complejos antigénicos o complejos inmunomoduladores persisten en niveles más altos durante un período prolongado (12+ años) a pesar de no estar presente la infección. El ADN de la infección fue detectable después de 5 años. Infección teniendo una reserva en la médula ósea⁶¹⁶² (el 65%⁶³ de los pacientes) ha sido implicada.⁶⁴

⁵³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7856214> (1994)

⁵⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19269110> (2009).

⁵⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10691196> (1999)

⁵⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12423773> (2002)

⁵⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14743240> (2004 *)

⁵⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19955554> (2010), texto

completo: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2921262/?tool=pubmed>

⁵⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16316396> (2005)

⁶⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21964398> (2011).

⁶¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20639288> (2010 *)

⁶² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19556396> (2009 *)

⁶³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10982079> (2000)

⁶⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15625349> (2005) para *Coxiella burnetii*. También informó a *Mycoplasma*.

Las infecciones asociadas con el síndrome de fatiga crónica	Infecciones de APS ⁶⁵
EBV (20% ⁶⁶⁶⁷⁶⁸⁶⁹⁷⁰⁷¹⁷² -23% ⁷³ - 57%) ⁷⁴	Virus de Epstein-Bar (VEB)
VZV ⁷⁵⁷⁶	El virus de la varicela zóster (VVZ -varicela)
**	El virus de la inmunodeficiencia humana (VIH)
El HHV6 ⁷⁷⁷⁸⁷⁹ (31%) ⁸⁰	El virus del herpes humano 6 (VHH6)
CMV ⁸¹⁸²⁸³	El citomegalovirus (CMV) (HHV6)
Coxiella burnetii Enterovirus ⁸⁴⁸⁵⁸⁶ (13%-27%) ⁸⁷	Coxiella burnetii (Enterovirus)
Lyme ⁸⁸⁸⁹	La enfermedad de Lyme (Rickettsia)
	Fiebre botonosa mediterránea, (Rickettsia)
Mycoplasma ⁹⁰ (50% ⁹¹ - 52% ⁹² - 69%). ⁹³⁹⁴⁹⁵	Mycoplasma

⁶⁵ "Síndrome Antifosfolípido Síndrome Hughes" Springer, 2000 (segunda edición, 2002), editor A. A. Khamashta. El capítulo 14, "infecciones y síndrome antifosfolípido"(por A.E. Y Gharavi S.S. Pierangeli), pág. 135

⁶⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3033337> (1987)

⁶⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1850540> (1991)

⁶⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8730646> (1996)

⁶⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21415952> (2010)

⁷⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19955554> (2010)

⁷¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1850542> (1991)

⁷² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14554250> (2003)

⁷³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1648795> (1991)

⁷⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15113035> (2004)

⁷⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19520522> (2009).

⁷⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15175170> (2004)

⁷⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15175170> (2004)

⁷⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8993762> (1996)

⁷⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1850542> (1991)

⁸⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12887507> (2003)

⁸¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6093268> (1984)

⁸² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8234851> (1993)

⁸³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12182109> (2002)

⁸⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16978917> (2006).

⁸⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12145392> (2002 *)

⁸⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17872383> (2008)

⁸⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14554250> (2003)

⁸⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21383843> (2011).

⁸⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9362985> (1997)

⁹⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14743240> (2004)

⁹¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12879275> (2003)

⁹² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12887507> (2003)

Anecdótico ⁹⁶	La Lepra
**	La Tuberculosis
**	Sífilis
Parvovirus B ⁹⁷⁹⁸⁹⁹	Parvovirus B
**	Hepatitis
Chlamydia pneumoniae(8%) ¹⁰⁰¹⁰¹	Chlamydia pneumoniae ¹⁰²¹⁰³¹⁰⁴

** indican que la fatiga es visto y porque antes de la infección aguda, la fatiga no es de *origen desconocido*.

La tabla 1 compara las infecciones de APS y CSA

Un estudio reciente también implica las siguientes infecciones por gram-negativos:¹⁰⁵

- Hafnia alvei - un miembro de enterobacterias¹⁰⁶
- Pseudomonas aeruginosa ¹⁰⁷
- Morganella morganii¹⁰⁸ - un miembro de enterobacterias
- Pseudomonas putida¹⁰⁹
- Citrobacter koseri¹¹⁰ - un miembro de enterobacterias
- Klebsiella pneumoniae¹¹¹ - un miembro de enterobacterias

El virus del Río Ross¹¹² también ha sido implicado.

⁹³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12423773> (2002)

⁹⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9778455> (1998)

⁹⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9879928> (1998)

⁹⁶ Me he reunido y hablado con una persona que se vino abajo con CFS después de ser tratadas exitosamente para la lepra.

⁹⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19955554> (2010)

⁹⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20007355> (2010)

⁹⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19414405> (2009).

¹⁰⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17561687> (2007).

¹⁰¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12887507> (2003)

¹⁰² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15847779> (2005)

¹⁰³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10737040> (1999)

¹⁰⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18190881> (2008)

¹⁰⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19112401> (2008)

¹⁰⁶ <http://de.wikipedia.org/wiki/Hafnia>

¹⁰⁷ http://en.wikipedia.org/wiki/Pseudomonas_aeruginosa

¹⁰⁸ http://en.wikipedia.org/wiki/Morganella_morganii

¹⁰⁹ http://en.wikipedia.org/wiki/Pseudomonas_putida

¹¹⁰ http://en.wikipedia.org/wiki/Citrobacter_koseri

¹¹¹ http://en.wikipedia.org/wiki/Klebsiella_pneumoniae

¹¹² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21964398> (2011). http://en.wikipedia.org/wiki/Ross_River_Virus

Estas infecciones oportunistas son conocidos por ser resistentes a varios antibióticos (aminoglucósidos, quinolonas, tetraciclinas, chloram-phenicol y sulfametoxazol-trimetoprima). Asimismo, prefieren ambientes bajos de oxígeno.¹¹³

¹¹³ http://www.medscape.com/viewarticle/409761_4

5.1.1 CFS patógenos como sistema inmunológico Trinqueteros

En 2012 la revista New Scientist artículo, dos de los mencionados agentes patógenos (EVV,CMV) exhiben la capacidad de producir células T capacitados para reconocer este patógeno - no reconocer la infección posteriormente. Esto puede explicar la diferencia de aspecto entre la presentación aguda inicial de un patógeno y la posterior presentación oculto con diferentes síntomas aparentes (al igual que el VZV). Este comportamiento puede ser una característica¹¹⁴¹¹⁵ de todos los CFS patógenos asociados.

5.1.2 Los patógenos persistencia

Desde 1944 se ha sabido que existían bacterias tolerantes a los antibióticos. Estas bacterias no son mutantes resistentes a antibióticos¹¹⁶¹¹⁷ producidos por el uso excesivo de antibióticos. Existe una pequeña fracción de las células esencialmente invulnerable. Las poblaciones bacterianas producen persisters, células que ni crecen ni mueren en presencia de agentes bactericidas, y por lo tanto presentan tolerancia a los fármacos. En bacterias,¹¹⁸ células persisters están latentes¹¹⁹ que pueden activar cuando las condiciones son las adecuadas. Almacenador células causa infecciones crónicas. Los antibióticos interfieren con la reproducción de las células activas; persisters dormir con el antibiótico ataques.¹²⁰¹²¹ maneras adicionales que las bacterias resisten a los antibióticos incluye mutación, variaciones fenotípicas y mediante la formación de biopelículas.¹²² Otros estudios implican múltiples caminos para el almacenador formación, incluida la producción de energía, la respuesta estricta, reguladores globales, la trans-traducción, vía proteasomal la degradación de proteínas, toxina-antitoxina módulos, y Transporter efflux o mecanismos.¹²³

- Lyme produce antibióticos persisters tolerante¹²⁴
- Candida produce persisters tolerantes antifúngico¹²⁵
- Estas células surgió en la población en aproximadamente 0,05% de densidad bajo condiciones inhibitorio de los compuestos antimicrobianos¹²⁶

Los últimos modelos matemáticos de esta resistencia encontrada:

"Encontramos que la dosificación constante no es el método óptimo para la desinfección. Más bien, el ciclo entre aplicación y retirada del antibiótico, se produce la muerte de las bacterias más rápido".¹²⁷

¹¹⁴ **New Scientist**, Vol. 214, Nº 2870, 23 de junio de 2012. P. 6-7

¹¹⁵

¹¹⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19179767> (2008 *)

¹¹⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17215163> (2007).

¹¹⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15807669> (2005 *)

¹¹⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16923951> (2006).

¹²⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22221537> (2012)

¹²¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18453274> (2008)

¹²² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22751538> (2012)

• ¹²³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22391538> (2012)

¹²⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22253822> (2012)

¹²⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16923951> (2006).

¹²⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22730126> (2012)

¹²⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22751538> (2012)

Se ha sugerido que una subpoblación bacteriana se "inocula" contra los antibióticos mediante la activación de respuestas de estrés, conduciendo a almacenador de formación.¹²⁸

"poblaciones bacterianas producir un pequeño número de células almacenador latentes que presentan tolerancia a los fármacos. Todos los mecanismos de resistencia hacer esencialmente la misma cosa: evitar el antibiótico de golpear un objetivo. Por el contrario, la tolerancia aparentemente funciona apagando los objetivos. Los antibióticos matan las bacterias bactericida corrompiendo sus objetivos, en vez de limitarse a la inhibición. Apagar los objetivos entonces protege de la matanza. El número de persisters en una población en crecimiento de bacterias aumenta a mediados de registro y alcanza un máximo de aproximadamente 1% en estado estacionario. Análogamente, los biofilms de crecimiento lento producen cantidades considerables de persisters. La capacidad de un biofilm para limitar el acceso de los componentes del sistema inmune, y la capacidad de sostener un antibiótico persisters ataque podría luego dar cuenta de la actitud recalcitrante de tales infecciones en vivo y por su carácter recurrente". <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18453274>

5.1.3 Biofilms

Las biopelículas son mini-ciudades de patógenos que han creado murallas para derrotar a los antibióticos por mantenerlos lejos desde el interior de sus habitantes. 60% a 85% de todas las infecciones microbianas implican biofilms¹²⁹. La mayoría, si no todas, las bacterias (hongos) y son capaces de formar biofilms. Los microorganismos que crecen en un biofilm son altamente resistentes a los agentes antimicrobianos por uno o más mecanismos. Las principales características son:¹³⁰¹³¹

- El aumento de la resistencia a los antimicrobianos;¹³²
- La protección de las células contra los mecanismos de defensa del huésped¹³³
- Causa infecciones crónicas¹³⁴
- Mayor nivel de mutaciones¹³⁵
- NAC Ha sido efectiva contra ellos¹³⁶

Los siguientes mecanismos son probablemente relacionadas con crónicas/latente oculto/infecciones:¹³⁷

- El fracaso de la penetración de los antibióticos en la profundidad de un biofilm maduro debido a la matriz del biofilm.
- La acumulación de altos niveles de enzimas degradantes de antibióticos;
- En la profundidad del biofilm, células experimentan limitación de nutrientes entrando en un lento crecimiento; estado o morir de hambre, de crecimiento lento o no las células en

¹²⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22426114> (2012)

¹²⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21434589> (2010)

¹³⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21485309> (2011).

¹³¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11932229> (2002)

¹³² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21497662> (2011).

¹³³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21497662> (2011).

¹³⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20149602> (2010)

¹³⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20149602> (2010)

¹³⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22650647> (2012)

¹³⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21434589> (2010)

crecimiento no está siendo altamente susceptibles a los agentes antimicrobianos, este fenómeno podría ser amplificada por la presencia de variantes fenotípicas o "persisters" y

- Las bacterias del biofilm puede activar genes de respuesta de estrés y cambiar a fenotipos más tolerante en la exposición a tensiones ambientales;
- Los cambios genéticos, probablemente seleccionadas por las diferentes condiciones de estrés, tales como las mutaciones y la transferencia de genes podrían ocurrir dentro del biofilm.

Recientemente identificó los alimentos que pueden afectar biopelículas son rábano picante¹³⁸ y ajo.¹³⁹

5.1.4 La dimensión de la flora interna

Una comorbilidad común síndrome con CFS es el Síndrome de Intestino Irritable (SII). Recientemente ha habido informes anecdóticos de CFS remisión ocurridas durante el tratamiento a largo plazo del SII con la rifaximina. Desde la rifaximina¹⁴⁰¹⁴¹ no entrar en el sistema sanguíneo pero no alteran la flora interna, sugiere que la flora interna puede jugar un papel importante. Ha habido informes de remisión CFS fecal causada por los trasplantes.¹⁴²

Esto plantea la cuestión de si CFS protocolos antibiótico actúa exclusivamente sobre la infección, pero también puede alterar la flora interna en un medio deseable. La mayoría de los antibióticos CFS utilizar los miembros de la familia de antibióticos de tetraciclina que también son anticoagulantes .¹⁴³¹⁴⁴

5.2 Y la aparición de patógenos CFS

El siguiente diagrama muestra el típico el inicio típico de SFC pacientes. La clave está en algún evento que afecta la capacidad del sistema inmunitario para mantener infecciones latentes controladas. Los dos más comunes son el estrés y desencadena una enfermedad similar a la gripe (que puede ser realmente gripe!). El estrés como un desencadenador es también visto con VVZ (culebrilla). Veb aumenta los niveles de estrés. Para algunas de las infecciones asociadas a la CFS, la¹⁴⁵ epinefrina (adrenalina) aumenta significativamente la tasa de crecimiento¹⁴⁶¹⁴⁷ resultando en un doble castigo: más el crecimiento de la bacteria, y menor respuesta inmune.

En este punto, un aspecto genético o adquirido se añade a la mezcla: un defecto de coagulación. La infección provoca la coagulación que normalmente es eliminado por el cuerpo. La cantidad de la coagulación desencadena y la cantidad en la que el cuerpo puede eliminar están fuera de equilibrio.

¹³⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22286987> (2012)

¹³⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15716452> (2005)

¹⁴⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22045120> (2012)

¹⁴¹ <http://en.wikipedia.org/wiki/Rifaximin>

¹⁴² <http://www.the-scientist.com/news/display/57795/#ixzz1MXTBRu9S>

¹⁴³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7446537> (1980)

¹⁴⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1421670> (1992)

¹⁴⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22229027> (2011).

¹⁴⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11125844> (2000)

¹⁴⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1731173> (1992)

5.3 Las infecciones y la producción de citocinas:

- Chlamydia y Mycoplasma pneumoniae aumenta: IL6, IFN-gamma, TNF-alfa.¹⁴⁸
- La neumonía por micoplasma aumenta: IL6,IL10 y TNF alfa=¹⁴⁹
- La neumonía por micoplasma toxinas aumenta: IL4 e IL13 (30x), la CCL17, CCL22 (70x)¹⁵⁰
- El Parvovirus B19 aumenta la IL-4, IL-6, IL-8, TNF-alfa, IFN-gamma, MCP-1, GM-CSF, el TGF-beta 1, y la endotelina-1 (ET-1).¹⁵¹

La Especulación: la disminución puede deberse a la inanición o agotamiento de las citocinas productores.

Inhibidores de citocinas removedores y

Uno de los aspectos clave de cualquier cosa que redujo los niveles de citocinas es si se quita la citoquina o reduce la producción de la citoquina. En el caso del TNF-alfa leemos

"TNF-alpha mRNA se produjo rápidamente en respuesta a brain ischemia 1 h, alcanza un pico de 6-12 h post ischemia, y subvenciones 1-2 días más tarde".¹⁵²

Así que si algún medicamento reduce la producción de citoquinas, quizá sin aparente efecto inmediato y el impacto no podrá verse hasta 72 horas más tarde. Igualmente si el medicamento desaparece en unas pocas horas y es detenido por un día, puede tomar 3 días o más antes de la devoluciones de estado.

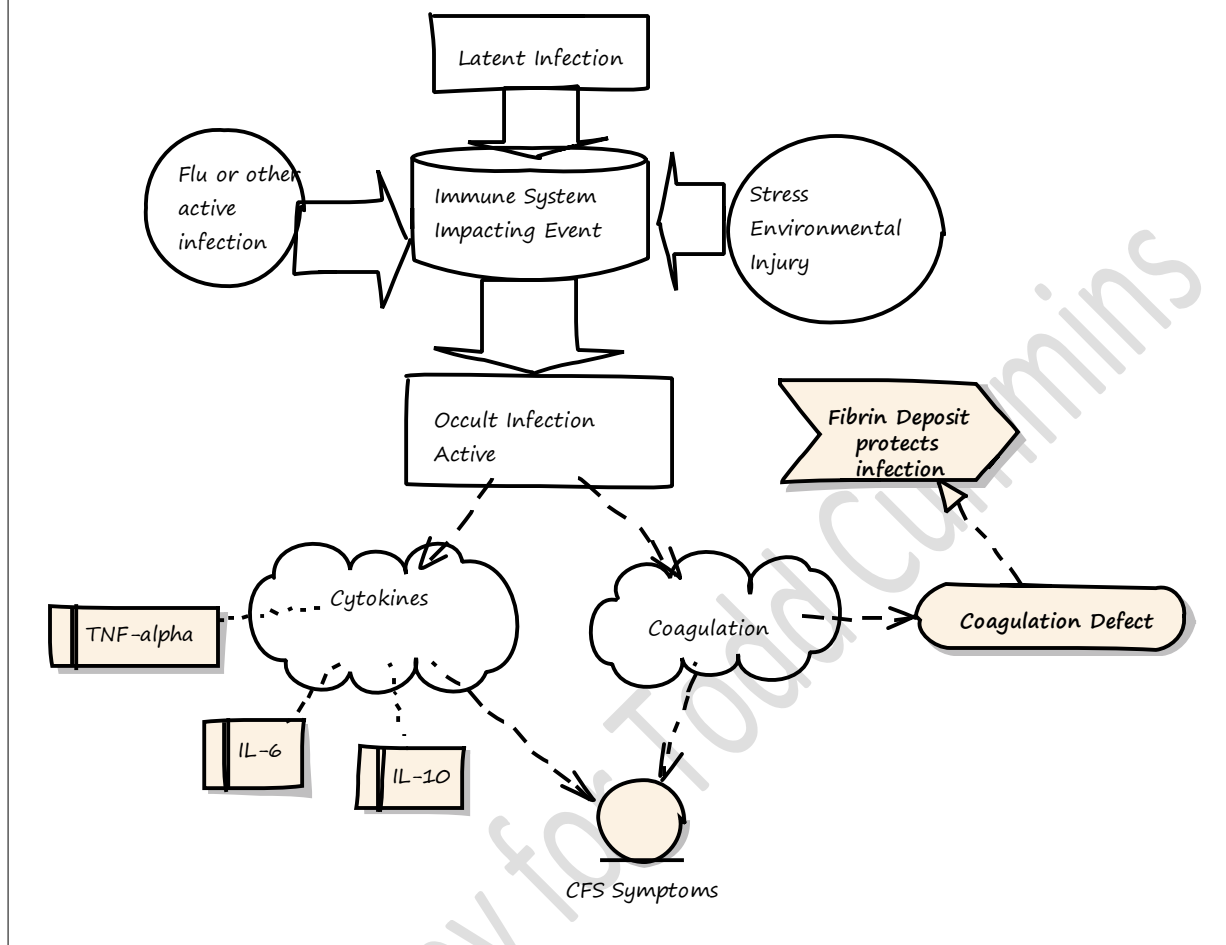
¹⁴⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9730797> (1998)

¹⁴⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22000436> (2011).

¹⁵⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22281984> (2012)

¹⁵¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15258981> (2004)

¹⁵² <http://ukpmc.ac.uk/abstract/MED/7880718/reload=0;jsessionid=XvjgujppquKbq5RBuCDp.0>



Thse traduce en una condición neuroinflammatory que puede no tener un simple uno-a-uno la causalidad. Por ejemplo, altos niveles de IL-6 se traduce en trastornos neurológicos¹⁵³ (altos niveles de IL-6 también se observa después de accidentes cerebrovasculares). Al mismo tiempo, la coagulación puede ocasionar hipoxia (oxígeno inanición) que puede resultar en cambios significativos de comportamiento y cambios de humor. Asimismo,¹⁵⁴ alta TNF-alfa está asociado con problemas del sueño¹⁵⁵, así como afectar la vigilia reglamento; hipoxia produce trastornos del sueño similares.¹⁵⁶

¹⁵³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22345884> (2012)

¹⁵⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22425021> (2012) <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19404547> (2009).

¹⁵⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22003330> (2011).

¹⁵⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22706407> (2012)

Veb.

Veb ha muestran cambios de citoquinas similar al que se observa en la CSA, con el aumento de la producción de TNF-alfa, IL-1beta, IL-6, IL-8 e IL-10¹⁵⁷.

- Causas La coagulación ¹⁵⁸

6 Los protocolos de tratamiento

Si tratamos con un patógeno bacteriano, volviendo el patógeno a un estado latente es posible mediante el uso de antibióticos. Surge la pregunta: qué antibióticos, durante cuánto tiempo, etc.

El protocolo más maduro es conocido a través de Cecile Jadin, un cirujano en Sudáfrica. Ella no inventar o descubrir el protocolo - simplemente recordar que a partir de la obra de su padre y ganador del Premio Nobel, , en las infecciones tropicales. El protocolo supone que habrá *resistencia antibiótica* a un solo antibiótico, y utiliza múltiples rotar antibióticos para eliminar la infección.

6.1 El alivio de los síntomas

6.1.1 Terapia de ejercicio graduado

Obtenga puede reducir la fatiga y mejorar el funcionamiento físico en algunos pacientes. ¹⁵⁹ Ejercicio de Qigong mejoró los síntomas. El ejercicio es identificado por C. Jadin como parte esencial de su protocolo de antibióticos. ¹⁶⁰

6.1.2 Terapia Cognitive-Behavioral

Citocinas impacto TCC puede reducir, por ejemplo, IL1-beta, IL-8¹⁶¹ pero no de IL-6, TNF-alfa. Tcc puede reducir la fatiga y mejorar el funcionamiento físico en algunos pacientes¹⁶²¹⁶³ y puede revertir algunos de los de bajo volumen de materia gris en el cerebro. Algunos lo ven como nocivos¹⁶⁴¹⁶⁵ y estudios recientes hallaron poca o ninguna eficacia significativa .¹⁶⁶¹⁶⁷¹⁶⁸

¹⁵⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15664781> (2005)

¹⁵⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/5125284> (1971)

¹⁵⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2907931/?tool=pubmed> (2008)

¹⁶⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22736201> (2012)

¹⁶¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21654719> (2011).

¹⁶² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18511165> (2008)

¹⁶³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2907931/?tool=pubmed> (2008)

¹⁶⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18587150> (2008)

¹⁶⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19855350> (2009).

¹⁶⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19855351> (2009).

¹⁶⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17014748> (2006 *)

¹⁶⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17853290> (2008)

6.2 Remisión

6.2.1 El tratamiento anticoagulante

El protocolo¹⁶⁹ propuesto por Dave Berg, de Hemex Lab en 2000, consta de un anti-patógenos y anticoagulantes. Berg Hemex ya se ha retirado y ha sido adquirida por una empresa mayor.

Tratamiento	Inicio	Final
Unidades de heparina (4-5000) OFERTA	Día 1	Día 180
El factor de transferencia (3 cápsulas/día).	Día 30	Día 120
Bromelina (500 - 1000 mg/día).	Día 1	Día 120
Los antibióticos (de izquierda a MD)	Día 30	Día 120

6.2.2 Estudios de antibióticos

Últimas publicaciones/actas de conferencias informó de una elevada (> 50%) tasa de remisión con el uso de antibióticos. Los siguientes son pub-med artículos relacionadas con el síndrome de fatiga crónica o crónica-patógenos experiencias relacionadas con el uso de antibióticos. Por ejemplo, "La enfermedad de Lyme crónica" es un término definido vagamente que se ha aplicado a pacientes con síntomas subjetivos prolongado inexplicable, si existía o no o es evidencia de infección por *B. burgdorferi*.¹⁷⁰ A menudo, el CSA se observa después de un comienzo agudo de una infección que aparentemente fue tratada con éxito. Un estudio encontró que si el comienzo agudo fue acompañado por el estrés, que la incidencia de desarrollo de CFS era mucho mayor.

- Med hipótesis. 2009 Jun;72(6):736-9. Epub 2009 Mar 6. Sobre la cuestión de la etiología infecciosa de la esclerosis múltiple, la esquizofrenia y el **síndrome de fatiga crónica y su tratamiento con antibióticos. Frykholm Bo.**¹⁷¹
- Excelentes resultados que persistió durante al menos un año después de 60 días de antibióticos [2 pacientes]
- *Síndrome de fatiga crónica después de la fiebre Q*¹⁷²

¹⁶⁹ http://gordonresearch.com/articles_fibromyalgia/cfs-fm_treatment_hemex.html (2000)

¹⁷⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19514824> (2009).

¹⁷¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19269110> (2009).

¹⁷² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17599032> (2007).

- Las quinolonas y tetraciclinas por 3-12 meses, [Recuperado] 2/3
- *El tratamiento del síndrome de fatiga crónica con antibióticos: estudio piloto evaluando la participación de Coxiella burnetii infección*¹⁷³
 - La minociclina o doxiciclina durante 3 meses
 - Antes Fiebre Q CFS (54 pacientes) mejorado.
 - No hay fiebre Q CFS (4 pacientes) ningún cambio.
- *Mejora de la inespecificidad de los síntomas crónicos a largo plazo de la minociclina en japonés de tratamiento de los pacientes con infección por Coxiella burnetii han considerado post-fiebre Q el síndrome de la fatiga.*¹⁷⁴
 - La minociclina (100 mg/día) durante 3 meses, todos los pacientes mejoraron.
- *Mycoplasma infección sanguínea en fatiga crónica y síndromes de fibromialgia*¹⁷⁵
 - A largo plazo la doxiciclina - la mayoría de los pacientes entran en remisión.
- *Beneficios y perjuicios de la doxiciclina tratamiento para enfermedades de veteranos de la guerra del Golfo: un estudio aleatorio, doble ciego, controlado con placebo*¹⁷⁶.
 - El tratamiento a largo plazo con doxiciclina (200 mg/día) no mejoran los resultados de GWVIs en 1 año.
- *Contrapunto: terapia antibiótica a largo plazo mejora la persistencia de los síntomas asociados con la enfermedad de Lyme*¹⁷⁷
 - La terapia antibiótica prolongada (duración, >4 semanas) puede ser beneficioso para los pacientes con síntomas de la enfermedad de Lyme persistente
- Enfermedad de Lyme: Punto/Contrapunto¹⁷⁸
 - El régimen antibiótico óptimo para la enfermedad de Lyme crónica aún está por determinarse.
- Las pruebas de sensibilidad in vitro estandarizada de Borrelia burgdorferi contra conocido y recién desarrollado antimicrobianos--las posibles consecuencias de nuevos abordajes terapéuticos para la enfermedad de Lyme¹⁷⁹
 - Los beta-lactámicos, macrólidos, tetraciclinas y quinolonas, everninomycins, y la familia de agentes antimicrobianos ketolide demuestran un aumento en la actividad in vitro contra Borrelia.
- Ensayos controlados del tratamiento antibiótico en pacientes con post-tratamiento de la enfermedad de Lyme crónica¹⁸⁰
 - Utilizando un único tratamiento antibiótico no han tenido éxito¹⁸¹ (normalmente la ceftriaxona, posiblemente con una repetición de los antibióticos utilizados para Lyme originalmente)^{182 183 184 185}

¹⁷³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16415546> (2005)

¹⁷⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14964579> (2004)

¹⁷⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12879275> (2003)

¹⁷⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15262663> (2004)

¹⁷⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17578772> (2007)

¹⁷⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15918774> (2005)

¹⁷⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12141737> (2002)

¹⁸⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12804167> (2002)

¹⁸¹ <http://www.cdc.gov/lyme/diagnostictreatment/Treatment/prolonged/index.html>

¹⁸² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12821734> (2003)

¹⁸³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12821733> (2003)

¹⁸⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11450676> (2001)

¹⁸⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12804167> (2002)

- **Cecile Jadin** (South African MD - cirujano: Gerinjadin@icon.co.za) sitios oficiales: <http://cecilejadin.com/> <http://chronicfatiguesyndrome.co.za/case-studies> , <http://drcjadin.com/>, Protocolo
 - Vibromycin 100 o 200 según el peso y la tolerancia
 - Riostaine - f(oxitetraciclina) 250 QID, TDS 500, 500 QTD
 - Minomycin 50mg + 100mg o 100 bd bd plus Rulide (150mg.) macrólidos
 - Tetralisal (lymecycline) - 300mg bd x 7 días plus flagy metronidazol 200 mg bd 400BD
 - Dumoxin 100mg + 50mg 100mg diarios bd plus Ciprobay Quinolene =500mp bd o Maxs wuin BD
 - Dalacin C 150mg 2 X 4 o 7 días de cada tratamiento para tomarse con inteflora (sin lácteos)

6.3 La alteración de la flora intestinal

En los últimos 2 años ha habido una ola de resultados interesantes sobre gut-flora y enfermedades autoinmunes. El síndrome de intestino irritable es *muy frecuentemente comórbidas* con síndrome de fatiga crónica.

"Como director del Centro de Enfermedades Digestivas en Nueva Gales del Sur, Borody supervisa cinco a seis trasplantes fecal a la semana, la mayoría de los cuales son para pacientes con síndrome de intestino irritable. Pero ocasionalmente, él trata a los pacientes que, además de quejas intestinales, también tienen aparentemente no relacionados gut condiciones tales como el **síndrome de fatiga crónica**, el acné y la esclerosis múltiple. Y él está haciendo algunas de las primeras evidencias de que, en algunos casos, el trasplante puede revertir los síntomas de estas condiciones y de acompañamiento. "

<http://www.the-scientist.com/news/display/57795/#ixzz1MXTBRu9S>

También <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15220681>

Una alternativa a los trasplantes es Rifamycin fecal.

"La rifaximina es un antibiótico no sistémico que ha demostrado eficacia en el SII"

- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22251066> Expert Opin Pharmacother. 2012 Feb;13(3):433-40. Epub 2012 Jan 18. La rifaximina para el tratamiento del síndrome del intestino irritable. Cremonini F, Lembo A. Origen de la Harvard Medical School

" La rifaximina inhibe un amplio espectro de bacterias en el intestino delgado ricos de bilis y susceptibles de bacterias en el colon, acuosa y se altera la virulencia microbiana y la función de las células epiteliales. Los diferentes mecanismos de acción de la rifaximina potencialmente explicar el uso de la droga en la amplia variedad de síndromes y enfermedades".

- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21226639> Expert Opin Pharmacother. 2011 Feb;12(2):293-302. Propiedades biológicas y usos clínicos de la rifaximina. DuPont HL.

- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22180705> World J Gastroenterol. 2011 nov 14;17(42):4643-6. La rifaximina en el tratamiento de la enfermedad inflamatoria intestinal. Guslandi M.
- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21407187> Am J Gastroenterol. 2011 Apr;106(4):661-73. Epub 2011 Mar 15. La terapia con antibióticos en la enfermedad inflamatoria intestinal: revisión sistemática y meta-análisis. Khan, KJ, Ullman TA, Ford AC, Abreu MT, un Abadir, Marshall JK, Talley NJ, Moayyedi P. McMaster University Medical Center

"Hemos demostrado que la rifaximina, mientras que no alteren la estructura general de la microbiota del colon humano, el aumento de las bifidobacterias y condujo a la variación de perfiles metabólicos asociados con efectos beneficiosos potenciales sobre el host".

- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20852272> J Antimicrob Chemother. 2010 Dec;65(12):2556-65. Epub 2010 Sep 18. La rifaximina modula la microbiota colónica de pacientes con enfermedad de Crohn: un enfoque in vitro utilizando un sistema modelo de colon de cultivo continuo. Vitali Maccaferri S, B, A, S Kolida Klinder, Ndagijimana M, Laghi, L, F, P Brigidi Calanni, Gibson GR, Costabile A.

El efecto de un antibiótico oral Nonabsorbed (Rifaximina) sobre los síntomas del síndrome del intestino irritable http://www.rima.org/web/medline_pdf/Annals_2006-Colon-irritable.pdf

Gut. 2011 May;60(5):631-7. Epub 2011 Jan 5. Dysbiosis de la microbiota fecal en pacientes con enfermedad de Crohn y sus familiares no afectados. [Joossens M](#), [Huys G](#), [Cnockaert M](#), [De Preter V](#), [Verbeke K](#), [Rutgeerts P](#), [Vandamme P](#), [Vermeire S](#). Departamento de Gastroenterología, Hospital Universitario Gasthuisberg, Lovaina, Bélgica. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21209126>

"los parientes no afectados de los pacientes con EC tienen una composición diferente de la microbiota en comparación con los controles sanos. Este dysbiosis no se caracteriza por la falta de butirato de bacterias productoras como observado en CD pero sugiere un papel de microorganismos con capacidad de degradación de mucina".

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20848492>

Menos visto en Crohn

- Dialister invisus
- Faecalibacterium prausnitzii (aumenta con la rifaximina)
- El Bifidobacterium adolescentis (aumenta con la rifaximina)
- Eubacterium rectale
- Bacteroides fragilis, vulgatus
- Callidus Ruminococcus albus, R., R. bromii

Aumento

- Ruminococcus gnavus
- Enterococcus sp.
- Clostridium difficile,
- Escherichia coli,
- La Shigella flexneri,
- Listeria sp

6.3.1 Animales con CFS y sus médicos

CFS es visto en los animales y en los veterinarios. Ambos han sido exitosamente tratados con medicamentos a base de arsénico.

- Ocho aves de presa informe¹⁸⁶
- Perros y gatos ¹⁸⁷¹⁸⁸
- Caballos¹⁸⁹
- Veterinario y esposa¹⁹⁰

No he podido encontrar ningún seguimiento de estudios sobre este enfoque.

6.3.2 La quimioterapia para el CFS

En 2011, recibí una llamada telefónica de un amigo porque ella CFS CFS de repente desapareció mientras están sometidos a quimioterapia y quería saber si yo sabía algo sobre él. Lo hice, me encuentro con otra persona CFS en Reno, NV, que también entró en remisión con quimioterapia en 2003. En la lectura a través de un 2012 CFS/me informe de conferencia, remisiones similares han sido reportados en Noruega.¹⁹¹¹⁹²

7 Viviendo con CFS

La función inmunitaria disminuye con el tiempo con CFS¹⁹³ sugiriendo un aumento de la susceptibilidad a los patógenos - especialmente similares a los patógenos. Una manera de ver esto puede ser escape del sistema inmunitario se activa durante tanto tiempo. Nichol's la investigación encontró...

¹⁸⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15129582> (2001)

¹⁸⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11440190> (2001)

¹⁸⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12688127> (2003)

¹⁸⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11131041> (2001)

¹⁹⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11561958> (2001)

¹⁹¹ <http://www.investinme.org/Documents/Journals/Journal%20of%20liME%20Vol%206%20Issue%201%20Screen.pdf>

¹⁹² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19566965> (2009).

¹⁹³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22571715> (2012 *)

8 Manifestación de laboratorio

En la preparación de este libro, se me ocurrió volver a visitar la página de la Seguridad Social de EE.UU en el Síndrome de Fatiga Crónica y observó que había dos aspectos clínicos que reflejen los conocimientos de la época:

- *La presencia de EBV* - esto es sólo uno de al menos una docena de infecciones
- *Irm* - resultados inconsistentes en estudios posteriores y poco confiable para fines de diagnóstico.

Un factor importante a recordar es que todas las diferencias se basan en el promedio del grupo de estudio. Un resultado positivo o negativo en alguna medida no puede usarse para deducir o no-CFS. Los mejores estudios informará de la significación estadística, lo que significa que A y B son estadísticamente asociados. Esto no significa que a causa B o B causa A. es probablemente cierto que "las personas que impulsan el Volkswagen Passat modelo tardío tienen una mayor esperanza de vida de las personas mayores de recogedores de conducción". Las razones pueden incluir los niveles de educación e ingreso:

- Un grupo tiene el dinero para comprar un nuevo Passat, comer alimentos saludables, consulte MDs más a menudo.
- El otro grupo tiene menos dinero barato, comer alimentos con alto contenido de grasa, y a menudo no están cubiertos por el seguro médico.

Historial médico está llena de casos donde existe un empuje para reducir una en la creencia de que ello reducirá B. B no se reduce, en cambio, algún factor inesperado C se identificó eventualmente que impacta A y B.

Es la naturaleza humana para hacer frente a lo desconocido para intentar ganar control permitiendo hechos parciales para convertirse en convicción permanente. Unos cuantos ejemplos de mito y realidad se muestran a continuación.

Los pacientes CFS	La realidad
Tienen deficiencia de magnesio	45% ¹⁹⁴ - el 50% ¹⁹⁵ de los pacientes con CFS tienen bajos niveles
Son bajas en el CoQ 10	El 45% ¹⁹⁶ de los pacientes con CFS tienen bajos niveles
Tienen altos niveles de citocinas	El 40% de los pacientes con CFS no tienen niveles elevados de los típicos 9 de citoquinas. ¹⁹⁷

¹⁹⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9513929> (1997)

¹⁹⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10872900> (2000)

¹⁹⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20010505> (2009).

¹⁹⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8148443> (1994)

- "En general, los marcadores séricos de inflamación y activación inmune son de poca utilidad diagnóstica en la evaluación de pacientes con CSF ..." ¹⁹⁸
- "fue significativamente mayor que en los controles sanos (14,5 +/- 1,0 pg/mL, p = 0,02). Sin embargo, existe un rango amplio de valores de la CFS group". ¹⁹⁹

1. La aldosterona

- Menor en pacientes con CFS ²⁰⁰
- Ninguna diferencia ²⁰¹

8.1 La alfa-MSH

Alfa-la hormona estimulante de melanocitos son hormonas peptídicas que son producidas por las células en el lóbulo intermedio de la glándula pituitaria.

- Altos niveles en la primera 5 años de CFS, disminuye posteriormente, amplia variación de niveles. ²⁰²
- Bajos niveles vistos con el Síndrome del Edificio Enfermo ²⁰³²⁰⁴

8.2 La microglobulina beta 2

Es mayor en promedio en pacientes con CFS que controles. La microglobulina beta-2 se asocia con una alta carga viral. ²⁰⁵²⁰⁶

8.3 La sangre

- Medir objetivamente las anomalías de la variabilidad de la presión arterial en CFS ²⁰⁷
- Bajar la presión arterial en reposo ²⁰⁸
- Bajar la presión arterial ²⁰⁹
- Menos y más lento de la variabilidad de la presión arterial ²¹⁰²¹¹
- Bajar el volumen total de sangre ²¹² (8% - 9% ²¹³ - 15% ²¹⁴ menos), volumen de plasma (13%) ²¹⁵ y el volumen de glóbulos rojos (19%) ²¹⁶²¹⁷²¹⁸

¹⁹⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9034999> (1997)

¹⁹⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20731841> (2010)

²⁰⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17851136> (2007).

²⁰¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20199497> (2010)

²⁰² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20731841> (2010)

²⁰³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17010568> (2006).

²⁰⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15681119> (2005)

²⁰⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9034999> (1997)

²⁰⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11365017> (1998)

²⁰⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22670061> (2012)

²⁰⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21059182> (2011).

²⁰⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19297309> (2009).

²¹⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22670061> (2012)

²¹¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20890710> (2011).

²¹² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19534728> (2009).

²¹³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11748048> (2002 *)

²¹⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19469714> (2009).

- 35% menor consumo de oxígeno pico²¹⁹
- Disminución significativa en los glóbulos rojos de ancho de distribución²²⁰
- Los mayores porcentajes de deformada glóbulos rojos²²¹
 - Deterioro del flujo sanguíneo capilar.
 - Ha cambiado la forma de los glóbulos rojos de la población
 - Los valores altos de glóbulos sanguíneos plana

8.3.1 Conteo de glóbulos rojos

8.4 Cociente CD4/CD8:

- Anormal²²²
- Elevada proporción ²²³²²⁴
 - Visto para aumentar la carga con VEB.²²⁵
- Disminuyeron con el HHV6 y HHV7²²⁶

8.5 Colina

- Relativamente alta en corteza occipital²²⁷
- Anormalmente alto ²²⁸²²⁹²³⁰
- Mejora con el aclaramiento viral, resultando en mejoras significativas en el aprendizaje verbal, memoria y memoria viso-espaciales.²³¹
- Tumeric (curcumina) normaliza . ²³²²³³
- El ácido lipoico normaliza.²³⁴

²¹⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19469714> (2009).

²¹⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19469714> (2009).

²¹⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10910366> (2000)

²¹⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17720950> (2007).

²¹⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11748048> (2002 *)

²²⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17720950> (2007 *)

²²¹ <http://orthomolecular.org/library/jom/2001/pdf/2001-v16n03-p157.pdf>

²²² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11327394> (2001)

²²³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1850542> (1991)

²²⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15345193> (2004)

²²⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22764883> (2012)

²²⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17276369> (2006).

²²⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12197861> (2002)

²²⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10761837> (2000)

²²⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15253888> (2004)

²³⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12598734> (2003)

²³¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22027578> (2012)

²³² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21839772> (2011).

²³³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20637830> (2011).

²³⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18655815> (2008)

8.6 Citicolina

Cytidine difosfato-colina cree que ayuda a recuperarse de problemas neurológicos.

- No encontrado eficaz en un estudio grande ²³⁵²³⁶
- Efectiva cuando se administra dentro de las 24 horas del trauma²³⁷
- Posee un considerable potencial neuroregenerative²³⁸
- Potencial como terapia auxiliar en el tratamiento de las enfermedades infecciosas.²³⁹

8.7 Ritmo circadiano

- No hay evidencia de perturbación ²⁴⁰²⁴¹

8.8 La coagulación

- No hay evidencia de un incremento de la activación de las plaquetas.²⁴²
- Los aumentos de volumen plaquetario medio²⁴³
- Bajo nivel de activación de la coagulación²⁴⁴
- Estado hipercoagulable encontrados sugieren que los síntomas pueden deberse a la mala circulación de la sangre²⁴⁵

8.9 Cortisol

- No se encontraron diferencias ²⁴⁶²⁴⁷²⁴⁸²⁴⁹²⁵⁰
- Baja en un 33% de los pacientes con CFS²⁵¹
- Cortisona salival menor²⁵²
- Superior en la tarde²⁵³ y la mañana²⁵⁴
- Mejora de 5 - 15 mg de cortisol.²⁵⁵

²³⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22691567> (2012)

²³⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12468781> (2002) - estudio original

²³⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22732142> (2012)

²³⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22581817> (2012)

²³⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19401146> (2009).

²⁴⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21532961> (2011).

²⁴¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11238482> (2001)

²⁴² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16479189> (2006).

²⁴³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17720950> (2007 *)

²⁴⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10695770> (1999)

²⁴⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11085289> (2000)

²⁴⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21532961> (2011 *)

²⁴⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15922454> (2005)

²⁴⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16868267> (2006).

²⁴⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20199497> (2010)

²⁵⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15730417> (2005)

²⁵¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11722149> (2001)

²⁵² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15922454> (2005)

²⁵³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21682138> (2011).

²⁵⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18378875> (2008 *)

²⁵⁵ JCFs. Vol 14:3 (2008) diagnóstico y tratamiento de Hypothalamic-Pituitary-suprarrenal (HPA) Axis disfunción en pacientes con el síndrome de fatiga crónica (SFC) y la fibromialgia (FM)

- Ninguna diferencia con placebo²⁵⁶

8.10 Ciclo-oxigenasa-2

Ciclo-oxigenasa 2 (COX-2)

- Mayor en pacientes con CFS ²⁵⁷²⁵⁸
- Reduce con el extracto de semilla de uva

8.11 Citocinas

Diferentes estudios ²⁵⁹²⁶⁰²⁶¹²⁶²²⁶³²⁶⁴²⁶⁵²⁶⁶ han encontrado resultados ligeramente diferentes de las citoquinas en CFS. La tabla a continuación Tabla 2 citocinas cambios observados en el Síndrome de Fatiga Crónica Es mi agregación de estos estudios. Factores como el tipo de inicio, el tiempo de post-ejercicio y co-morbilidad a síndromes relacionados son sospechosos de causar algunas de las variaciones. La exactitud de las pruebas ha mejorado significativamente en la última década, de modo que los resultados más recientes deben tener precedencia sobre los resultados anteriores.

El 40% de los pacientes con CFS puede tener ninguno de estos - no son definitivas, ya que esta oferta implica:

"El 60% de los pacientes tuvieron niveles elevados de uno o más de los nueve soluble mediadores inmunológico probado". ²⁶⁷

Las investigaciones más recientes sugieren que lo que se ve puede ser debido a la genética -

"heredó la variabilidad en las respuestas de citocinas puede afectar la probabilidad de desarrollar síntomas ..." ²⁶⁸

Tabla 2 citocinas cambios observados en el Síndrome de Fatiga Crónica

Aumento	Disminuir
IL-6	CD56(brillantes) las células NK
IL-10	NK y CD8(+) las células T
EI IFN-gamma,	Los fenotipos NK
BTTNF-alfa	CD40L

²⁵⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2907931/> (2008)

²⁵⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19127706> (2009).

²⁵⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17693978> (2007).

²⁵⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21619669> (2011).

²⁶⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20230500> (2010)

²⁶¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19909538> (2009 *)

²⁶² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19647494> (2009).

²⁶³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21967891> (2012)

²⁶⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11327394> (2001)

²⁶⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17543146> (2007).

²⁶⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12508404> (2003)

²⁶⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8148443> (1994)

²⁶⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14514772> (2003)

CD4(+) CD25(+) las células T	IL-8, La IL-13
IL-1alfa	IL-15.
IL-1beta	
IL-4	
IL-5	
La IL-13	
LT-alfa	

Private Copy for Todd Cummins

8.11.1 Citocinas impactos

Cytokines niveles parecen coincidir con los síntomas observados en los pacientes, por ejemplo.²⁶⁹

- IL-1beta: (niveles bajos) dolor, fatiga, depresión, ansiedad
- IL-10: fatiga (bajo)
- TNF-alfa (alta): problemas de sueño, depresión ²⁷⁰²⁷¹
- IL-1beta, TNF-alfa, IL6 problemas cognitivos (alto),²⁷²²⁷³
- IL-10, IL-6, TNF-alfa(alta): fatiga inusual, irritabilidad y sentimientos de desmoralización²⁷⁴
- La IL-6 (Alta): los trastornos neurológicos²⁷⁵
- La IL-6 (Alta): Efectos de sueño, el aislamiento social y la capacidad física
- CD56 de la actividad de las células NK y la reacción emocional²⁷⁶
- IL-1beta, IL6, TNF-alfa impactos vigilia reglamento ²⁷⁷

CFS ha sido descrita como la infección causa daño cerebral. Citocinas similares se observan cambios:

- La IL-6 y la IL-10 elevadas después de trazos²⁷⁸
- IL-1, IL-6, TNF-alfa después de trazos²⁷⁹

Los niveles de citocinas parecen disminuir con el tiempo²⁸⁰ resultando en algunas disminuciones de algunos síntomas.

8.12 La proteína C-reactiva

Proteína C-reactiva (PCR) es una proteína que se encuentra en la sangre que se eleva en respuesta a la inflamación. Es mayor en promedio en pacientes con CFS de controles . Altos niveles están asociados con la depresión ²⁸¹²⁸²²⁸³²⁸⁴²⁸⁵²⁸⁶ y los trastornos del sueño. La incidencia de estos síntomas parece ser genética.²⁸⁷²⁸⁸

²⁶⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22174319> (2011).

²⁷⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22003330> (2011).

²⁷¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22180575> (2012)

²⁷² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21868631> (2011).

²⁷³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14561190> (2002)

²⁷⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20484723> (2010)

²⁷⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22345884> (2012)

²⁷⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21585130> (2011).

²⁷⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22706407> (2012)

²⁷⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22425021> (2012)

²⁷⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19404547> (2009).

²⁸⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22571715> (2012) *

²⁸¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9034999> (1997)

²⁸² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18031285> (2008)

²⁸³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19111923> (2009).

²⁸⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22716910> (2012)

²⁸⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22429274> (2012)

²⁸⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22180575> (2012)

²⁸⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22518315> (2012)

²⁸⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22580182> (2012)

- Terapia: Véase Boswellia Gum, Jengibre

8.13 Galantamine

Un fármaco Alzheimer intentó abordar problemas cognitivos.

- No efectivos²⁸⁹

8.14 Glutamine

Un aminoácido no esencial.

- Ha reducido significativamente, así como ornitina (otro aminoácido)²⁹⁰
- Nivel reducido asociada con la deficiencia de magnesio²⁹¹
- La glutamina, N-acetil cisteína y el zinc en combinación mejora los síntomas²⁹²

8.15 Corazón

- Aumento de la frecuencia cardíaca , mayores tasas fueron más fatigado.²⁹³²⁹⁴²⁹⁵²⁹⁶²⁹⁷
- Reduce la masa ventricular izquierda (reducida en un 23%), volumen diastólico final (30%), volumen sistólico (29%) y el gasto cardiaco (25%)²⁹⁸
- Carrera reducida (volumen bombeado)²⁹⁹³⁰⁰
- Corazón de menor tamaño³⁰¹ (61%)³⁰²
- Patrón de ECG³⁰³
- ³⁰⁴ A menudo visto taquicardia
 - Especialmente con JHR³⁰⁵

8.16 Inducible NO synthase

NO sintasa inducible (iNOS) aumenta con IL-1beta, IL-6 y TNF-alfa, IFN-gamma.

- Mayor en pacientes con CFS³⁰⁶³⁰⁷³⁰⁸

²⁸⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2907931/?tool=pubmed> (2008)

²⁹⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22728138> (2012)

²⁹¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10872900> (2000)

²⁹² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19112401> (2008)

²⁹³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11528333> (2001)

²⁹⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21059182> (2011).

²⁹⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12357281> (2002)

²⁹⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17851136> (2007).

²⁹⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21382927> (2011).

²⁹⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21793948> (2012)

²⁹⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12357281> (2002)

³⁰⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22120591> (2011).

³⁰¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22120591> (2011).

³⁰² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18636530> (2008)

³⁰³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17851136> (2007).

³⁰⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17630594> (2007).

³⁰⁵ Ver Reacción Jarisch-Herxheimers

³⁰⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10790736> (2000)

- No diferentes³⁰⁹

8.17 La Lisozima

Es mayor en promedio en pacientes con CFS que controles. ³¹⁰

8.17.1 Nexavir

8.18 N-acetil cisteína

- La glutamina, N-acetil cisteína y el zinc en combinación mejora los síntomas ³¹¹

8.19 NFkappabeta

Esta es estimulada por el TNF-alfa

- Mayor en pacientes con CFS que controles.³¹²
- Superior más severa en pacientes con CFS ³¹³³¹⁴

8.20 La nicotinamida adenina dinucleótido

8.21 Neopterin

Es mayor en promedio en pacientes con CFS de controles. ³¹⁵³¹⁶

8.22 Natural killer (NK) subconjuntos de celda

Esta información es menos fiable: los datos sugieren que las diferencias en los controles de clúster y zonas sin clústeres pueden ser responsables de algunas de las inconsistencias en los resultados de otros estudios³¹⁷

- No hay otras diferencias significativas de la actividad de la célula NK (CD3, CD4 y CD8) .
- No hay diferencias ni en el número de leucocitos o en el número o porcentaje de linfocitos, es decir, CD3, CD4, CD8 y CD19, se pudo encontrar entre los pacientes y los controles CFS³¹⁸

Hay algunas informaron de casos especiales:

³⁰⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19127706> (2009).

³⁰⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17693978> (2007).

³⁰⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9824439> (1998)

³¹⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21975140> (2011).

³¹¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19112401> (2008)

³¹² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17693979> (2007).

³¹³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17693979> (2007).

³¹⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17693978> (2007).

³¹⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9034999> (1997)

³¹⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21975140> (2011).

³¹⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12717688> (2003)

³¹⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17693977> (2007).

- Los pacientes con CFS doble infección activa (virus herpes humano 6 & 7) se caracterizó por la importante disminución de CD3+ y linfocitos T CD4+, aumento significativo de CD95+ y una disminución de las células CD4+/CD8+ ratio.³¹⁹

8.23 Norepinefrina

- Niveles de norepinefrina superior ³²⁰³²¹

8.24 La osmolalidad del plasma

Plasma la osmolalidad mide el cuerpo del electrólito-balance de agua. Aumenta con la deshidratación y disminuye con la sobrehidratación.³²²

- Aumento ³²³³²⁴

8.25 La renina plasmática

La renina plasmática establece un papel importante en el cuerpo de la regulación de la presión sanguínea, la sed, y la salida de la orina.³²⁵

- Aumento³²⁶
- Cloruro sódico (sal común) mejorado el 50% de los pacientes con CFS.³²⁷

8.26 La Rnasa-L

Escisión proteolítica nativas de la enzima RNASA L es característico de la disregulación intracelular de la inmunidad en personas con ME/CFS, pero el origen de la disregulación es especulativa.³²⁸

8.27 El estrés

- + estrés infección es un fuerte predictor de CFS³²⁹

8.28 El factor de crecimiento transformante beta -

- Elevada ^{330 331 332 333 334 335}

³¹⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17276369> (2006).

³²⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17851136> (2007).

³²¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10910366> (2000)

³²² http://en.wikipedia.org/wiki/Serum_osmolality

³²³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20199497> (2010)

³²⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8475696> (1993)

³²⁵ http://en.wikipedia.org/wiki/Plasma_renin_activity

³²⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20199497> (2010)

³²⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9292244> (1997)

³²⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18269338> (2008)

³²⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18419428> (2008)

³³⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7496949> (1994)

³³¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1873478> (1991)

³³² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22118314> (2011).

³³³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15808295> (2005)

³³⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15280416> (2004)

³³⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9083892> (1997)

- Inhibido por Kuibitang, bojungikki-tang³³⁶³³⁷ (hierbas utilizadas en Corea del Sur)

8.29 Minerales , metales

8.29.1 Aluminio

Oxyhydroxide de aluminio (alumbre), un compuesto nanocrystalline formando aglomerados, ha sido utilizado en vacunas para su efecto ADYUVANTES INMUNOLÓGICOS desde 1927. Una pequeña proporción de las personas vacunadas presente con la aparición retardada de la mialgia difusa, fatiga crónica y disfunción cognitiva, y exhiben muy persistencia a largo plazo de alumbre-macrófagos cargados en el sitio de vacunación anterior, formando una lesión granulomatosa llamado macrophagic myofasciitis (FMM).³³⁸

- Superior con CFS³³⁹³⁴⁰³⁴¹
- Al es un factor potencial para la inducción de la inflamación en la enfermedad de Crohn, y sus actividades inmunológico comparten muchas características con el sistema inmunológico de la patología de la enfermedad de Crohn³⁴²
- Al concentración está asociado con perturbado concentraciones de metales esenciales, aumento del estrés oxidativo, la inflamación y el aumento de estado³⁴³
- Conocida sustancia neurotóxica³⁴⁴
- Principales fuentes de al consumo a partir de los materiales en contacto con alimentos están Al y utensilios de cerámica.³⁴⁵
 - Al aumento de la concentración de hasta 2,6 mg/L después de hervir el agua del grifo durante 15 min en Al pans³⁴⁶
- Leche:³⁴⁷
 - Al concentración en muestras de leche de granja a granel resultó ser insignificante.
 - Comercializar leche reveló el 65,0% de las muestras fueron examinadas por encima de los límites permisibles aceptable provisional (PAPL).
 - El 20% de los examinados muestras de leche en polvo superaron (PAPL)
 - Envuelto en queso procesado al foil fueron significativamente superiores

³³⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15013189> (2004)

³³⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14686792> (2003)

³³⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22235051> (2012)

³³⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11470334> (2001)

³⁴⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19004564> (2009).

³⁴¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22425036> (2012)

³⁴² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22235058> (2012)

³⁴³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21893052> (2011).

³⁴⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12643979> (2003)

³⁴⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22656325> (2012)

³⁴⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8249476> (1993)

³⁴⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21535864> (2011).

8.29.1.1 Tratamiento de toxicidad

- Hecho con [deferoxamine](#), un medicamento de venta con receta médica. Ver <http://emedicine.medscape.com/article/165315-treatment>
- O con EDTA.

8.29.2 El calcio

- Bajar con FM³⁴⁸
- Superior con FM³⁴⁹
- Los niveles más altos de iones de calcio con FM ³⁵⁰³⁵¹³⁵²

8.29.3 El cobre

- Bajar con FM³⁵³
- Ninguna diferencia con CFS³⁵⁴

8.29.4 Plancha

- El 69% de los pacientes con CFS son insuficientes o deficientes .³⁵⁵³⁵⁶
- Bajar con FM ³⁵⁷³⁵⁸
- Asociado con el síndrome de las piernas inquietas³⁵⁹

8.29.5 Magnesio

- Baje en CFS, la suplementación reduce los síntomas ³⁶⁰³⁶¹³⁶²³⁶³³⁶⁴³⁶⁵
- Baja en 45³⁶⁶ - 50%³⁶⁷ de CFS
- Bajar con FM³⁶⁸
- Superior con FM³⁶⁹

³⁴⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22022174> (2011).

³⁴⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10626702> (1999)

³⁵⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7968720> (1994)

³⁵¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11155461> (2000)

³⁵² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7968720> (1994)

³⁵³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22022174> (2011).

³⁵⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11470334> (2001)

³⁵⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21886073> (2011).

³⁵⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11470334> (2001)

³⁵⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22022174> (2011).

³⁵⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20087382> (2010)

³⁵⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22727926> (2012)

³⁶⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1672392> (1991)

³⁶¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21982120> (2011).

³⁶² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10872900> (2000)

³⁶³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1492795> (1992)

³⁶⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1672392> (1991)

³⁶⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2907931/?tool=pubmed> (2008)

³⁶⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9513929> (1997)

³⁶⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10872900> (2000)

³⁶⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22022174> (2011).

³⁶⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10626702> (1999)

8.29.6 El manganeso

- Bajar con FM³⁷⁰

8.29.7 El zinc

- Menor en pacientes con CFS ³⁷¹³⁷²
- Asociado con bajos niveles de omega-3
- La glutamina, N-acetil cisteína y el zinc en combinación mejora los síntomas ³⁷³

Las grasas de la leche

Un reciente artículo en New Scientist³⁷⁴ descubrió que grasas lácteas causada una bacteria *Bilophila wadsworthia*, ir desde cero hasta un 6% de las especies encontradas en el intestino. Esta bacteria desencadenar inflamación por irritar el recubrimiento de los intestinos (haciéndola más porosa).

9 Las tomografías cerebrales

Hay varias maneras en que los pacientes han tenido CFS sus cerebros escaneados con la tecnología moderna. Los tres métodos principales son:

- Imágenes por Resonancia Magnética (MRI)
- La tomografía por emisión de positrones (PET)
- Una sola tomografía computarizada por emisión de fotón (SPECT)

SPECT scans ha sido el más consistente.³⁷⁵

9.1 Imágenes por resonancia magnética

Imágenes por resonancia magnética (MRI) los estudios son de golpear y Miss para que presenten anomalías .³⁷⁶³⁷⁷³⁷⁸ Aproximadamente el 27%³⁷⁹ - 32%³⁸⁰ muestra explora anormal. Estudios

³⁷⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22022174> (2011).

³⁷¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16380690> (2005)

³⁷² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16338007> (2006).

³⁷³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19112401> (2008)

³⁷⁴ <http://www.newscientist.com/article/dn21920-milk-fats-clue-to-inflammatory-bowel-disease.html>

³⁷⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9134372> (1997)

³⁷⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20223910> (2010)

³⁷⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9282853> (1997)

³⁷⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10761837> (2000)

³⁷⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8138812> (1993)

de reacciones Jarisch-Herxheimers (JHR) encontró que la resonancia magnética son afectados por esta reacción ; esto implica síntomas crece y mengua -- MRI pueden cambiar. De forma similar, si fatigoso tareas están produciendo resultados de RM puede cambiar. El 35% de las exploraciones anormal (10% de CFS escaneada) sugirió otras causas médicas conocidas. CFS³⁸¹³⁸²³⁸³ sujetos con anomalías cerebrales MRI informe ser físicamente más deterioro que en los pacientes sin anomalías cerebrales. La³⁸⁴ resonancia magnética es útil para excluir otras causas posibles de la fatiga.

Los estudios de RM que encontró problemas diferentes (es decir, falta de coherencia).

- Disminuir el volumen de la materia blanca con nivel de fatiga³⁸⁵
- Disminución en el volumen de materia gris.³⁸⁶
- No hay patrones anormales en la tasa y el grado de atrofia cerebral, volumen ventricular, lesiones de la materia blanca, el flujo sanguíneo cerebral o aqueductal del flujo del LCR.³⁸⁷
- Señal anormalidades consistieron de focos T2-señal brillante en la materia gris subcortical y periventricular y en el centrum semiovale.³⁸⁸
- Aumento de la activación en la corteza occipito-parietal, corteza cingulada posterior girus (flecha) y parahippocampal girus (flecha), y disminución de la activación en dorsolateral y prefrontal dorsomedial corteza³⁸⁹
- Una mayor actividad en varias regiones corticales y subcorticales durante la fatigosa tarea cognitiva.³⁹⁰
- Diferencias significativas en la activación cerebral entre los dos grupos en las exigencias de la tarea aumentó.³⁹¹
- Ejerce un mayor esfuerzo para procesar la información auditiva.³⁹²
- El 78% de los pacientes con CFS asociadas al VEB³⁹³

9.2 La tomografía por emisión de positrones

La tomografía por emisión de positrones (PET)

- El 50% muestra explora anormal³⁹⁴

³⁸⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9282853> (1997)

³⁸¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21042805> (2011).

³⁸² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18302644> (2008)

³⁸³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8138812> (1993)

³⁸⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11328679> (2001)

³⁸⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21560176> (2011).

³⁸⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15955487> (2005)

³⁸⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20223910> (2010)

³⁸⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8141020> (1994 *)

³⁸⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18447963> (2008)

³⁹⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17408973> (2007).

³⁹¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17079703> (2006).

³⁹² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15907308> (2005)

³⁹³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1309285> (1992)

- Derecha mediofrontal hypometabolism significativa en la corteza y el tronco encefálico³⁹⁵
- Hypometabolism bilateralmente en la corteza cingulada girus (flecha) y el adyacente mesial áreas corticales, disminución del metabolismo en el córtex orbitofrontal .³⁹⁶
- Una disminución de 5-HT1A, el número de receptores de afinidad³⁹⁷

9.3 La ecografía Doppler transcraneal

- El flujo sanguíneo cerebral es menos eficaz con ollas³⁹⁸ (respuesta lenta).
- Menos flujo sanguíneo cerebral que controla³⁹⁹
- Menor tiempo de síntomas ortostáticos.⁴⁰⁰

9.4 SPECT

Una sola tomografía computarizada por emisión de fotón (SPECT) analiza son los más confiables para el CFS.

- 80%⁴⁰¹ - 81%⁴⁰² muestra explora anormal
- SPECT aparecieron anomalías que se correlacionan con el estado clínico⁴⁰³
- Defectos se localizan predominantemente en los lóbulos frontal y temporal. Índice de absorción Midcerebral resultó ser significativamente inferior⁴⁰⁴
- Bajar/cortical cerebelosa ratios rCBF⁴⁰⁵
 - En gemelos monozigóticos (uno con CFS, uno sin CFS), los mismos patrones se han visto⁴⁰⁶
- El 80% presentaron menor flujo sanguíneo cerebral global⁴⁰⁷
- Difuso el flujo sanguíneo cerebral regional⁴⁰⁸
- Los patrones de perfusión cerebral anormal^{409,410}
- Reduce el flujo sanguíneo cortical absoluta en amplias áreas⁴¹¹
- Reduce el flujo sanguíneo cortical en la distribución, tanto de la derecha y la arteria cerebral media izquierda⁴¹²

³⁹⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12810781> (2003 *)

³⁹⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9790483> (1998)

³⁹⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12810781> (2003)

³⁹⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15691524> (2005)

³⁹⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19502561> (2009 *)

³⁹⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22180650> (2012)

⁴⁰⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12593133> (2003)

⁴⁰¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1491843> (1992)

⁴⁰² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8141020> (1994 *)

⁴⁰³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8141020> (1994 *)

⁴⁰⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8141022> (1994 *)

⁴⁰⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1491843> (1992)

⁴⁰⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11376266> (2001)

⁴⁰⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21167506> (2011).

⁴⁰⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12554824> (2003)

⁴⁰⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10974961> (2000 *)

⁴¹⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8542261> (1995)

⁴¹¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16494597> (2006).

- El flujo de sangre en el tálamo y los ganglios basales izquierdo fue marcadamente superior⁴¹³
- TGF-beta sérica y anormalidades del flujo sanguíneo cerebral acentuado después del ejercicio⁴¹⁴

10 Síntomas

Además de los síntomas usuales, la siguiente ha sido reportada con porcentaje de incidencia ⁴¹⁵⁴¹⁶

- Dificultad para respirar (32%)
- La disnea de esfuerzo (28%)
- Latido cardíaco rápido o taquicardia (18% - 38%)
- Dolor en el pecho (43%)
- Neurally-mediada de síncope (21%).
- Desmayo (43%)
- Mareos ortostática (40% - 45%)
- Frialdad de pies (42%), todos eran frecuentes quejas.
- La hipotensión (28%) se observaron ocasionalmente.
- Los electrocardiogramas con desviación derecha del eje (21%) y
- Arritmia sinusal severa (34%)
- Pequeño corazón de sombra (relación cardiotorácica $\leq 42\%$) de los pacientes (60%).
- Bajo volumen sistólico del corazón (36%)

11 Suplementos

Debo clasificar los suplementos en 4 grupos:

- Los efectos positivos (tomar)
- Efectos negativos (no tome)
- No hay información segura (probable)
- Efectos mixtos (evitar si práctica--alternativas sustitutivas)

Utilizando un modelo in vitro de trombolítico, *Tinospora Cordifolia*, *Rubia cordifolia*, *Hemidesmus indicus*, *Glycyrrhiza glabra* Linn, *Fagonia Arábica* y el *Bacopa monnieri* Linn mostró 19,3%, 14,5%, 20,3%, 17,8%, 75,6% y 41,8% respectivamente la lisis del coágulo . Entre las hierbas estudiadas *Fagonia arabica* mostró un importante % de lisis del coágulo (75,6%) con referencia a la estreptoquinasa (86,2%).⁴¹⁷

⁴¹² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16494597> (2006).

⁴¹³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10761837> (2000)

⁴¹⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7496949> (1994)

⁴¹⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19881233> (2009 *)

⁴¹⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10189122> (1999)

⁴¹⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17986325> (2007).

11.1.1 Aloe

Reduce la IL-1 β y TNF- α ⁴¹⁸

11.1.2 Ácido Alfa Lipoico

- Disminuye la expresión de CD62P plaquetas⁴¹⁹
- Reduce los niveles de PCR en un 19%.⁴²⁰
- Disminuye los síntomas de la neuropatía y neuropático déficit.⁴²¹
- Disminuye el fibrinógeno, factor VII, el vWF y triglicéridos⁴²²
- Disminuye el factor de necrosis tumoral α (TNF- α), la interleuquina 6 (IL-6)⁴²³
- Mejora el flujo sanguíneo y la función nerviosa.⁴²⁴
- Reduce los niveles plasmáticos de ácidos grasos libres (FFA), triglicéridos (TG), colesterol total (T-chol), colesterol de lipoproteínas de baja densidad (LDL-Col), pequeña denso LDL-chol (SD-LDL), oxidación de LDL-col (OX-LDL-Col), lipoproteína de muy baja densidad (VLDL-colesterol-chol)⁴²⁵

11.1.3 Los antidepresivos

- No hay mejor que el placebo⁴²⁶

11.1.4 Beta glucano

- Beta glucano

11.1.5 Las vitaminas del grupo B

11.1.5.1 El folato

11.1.5.2 B12

Aumenta la deficiencia de TNF-alfa⁴²⁷

11.1.5.3 B12 + folato

- Reduce el TNF-alfa y la IL-6⁴²⁸

11.1.6 Boswellia Gum

Chicle-extractos de la resina de *Boswellia serrata* se han usado tradicionalmente en la medicina popular desde hace siglos para tratar diversas enfermedades inflamatorias crónicas. Se ha comprobado

⁴¹⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21277867> (2011).

⁴¹⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22228743> (2012)

⁴²⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21908204> (2012)

⁴²¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20519180> (2010)

⁴²² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11474472> (2001)

⁴²³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21593803> (2011).

⁴²⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11474472> (2001)

⁴²⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21593803> (2011).

⁴²⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2907931/> (2008)

⁴²⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11722601> (2001)

⁴²⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16214333> (2006).

que los antibacterias, anti-artríticos, anti-edemateous, antioxidantes, antiagregantes y anticoagulantes (equivalente a la heparina). efectos positivos de BEs en algunas enfermedades inflamatorias crónicas como la artritis reumatoide, la osteoartritis, el asma bronquial, colitis ulcerosa y enfermedad de Crohn han sido reportados.⁴²⁹⁴³⁰⁴³¹⁴³²⁴³³⁴³⁴

- Inhibe los factores de coagulación Xa y Xia
- Inhibe la agregación plaquetaria inducida por ADP
- Importante aumento del tiempo de coagulación
- Importante aumento del tiempo de protrombina (TP)
- Importante aumento del tiempo parcial de tromboplastina activada
- Disminución de TNF-alfa, IL-1, IL-2, IL-4, IL-6 e IFN-gamma,⁴³⁵
- Reduce los niveles de RCP⁴³⁶

11.1.7 Bromelina

Bromelina mostrado efectos opuestos sobre la liberación de diversas citoquinas. Estudios informa que ⁴³⁷ aumenta ⁴³⁸ o reduce el factor-alfa (⁴³⁹ TNF-alfa), la interleucina-1-beta (beta), IL-1 y la interleucina-6 (IL-6), ⁴⁴⁰ anti-edema antifúngico, antiinflamatorio, y la coagulación-efectos inhibidores⁴⁴¹

- Ha anti-edema, antiinflamatorio, y efectos inhibidores de la coagulación⁴⁴²
- Suero aumenta la actividad fibrinolítica, reduce la síntesis de fibrinógeno, y directamente se degrada la fibrina y el fibrinógeno.⁴⁴³
- El aumento de la penetración de los antibióticos ⁴⁴⁴⁴⁴⁵⁴⁴⁶⁴⁴⁷⁴⁴⁸
- Reduce la CD14, TNF-alfa, COX-2
- Degrada el TNF-alfa y la IL-1beta moléculas⁴⁴⁹
- Impacto se estabiliza en 12-16 horas ⁴⁵⁰

⁴²⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22457547> (2011).

⁴³⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22422529> (2012)

⁴³¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21479939> (2011).

⁴³² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21855244> (2011).

⁴³³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21771654> (2011).

⁴³⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20696559> (2010)

⁴³⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20696559> (2010)

⁴³⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22017619> (2012)

⁴³⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22517542> (2012)

⁴³⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7529614> (1994)

⁴³⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18569070> (2008)

⁴⁴⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22537505> (2012)

⁴⁴¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2203073> (1990)

⁴⁴² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2203073> (1990)

⁴⁴³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2203073> (1990)

⁴⁴⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3467190> (1986)

⁴⁴⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/397422> (1978)

⁴⁴⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/4542541> (1973)

⁴⁴⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/4623701> (1972)

⁴⁴⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/5603008> (1967)

⁴⁴⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18569070> (2008)

⁴⁵⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7529614> (1994)

- Las tetraciclinas ⁴⁵¹⁴⁵²⁴⁵³
- Mejora de la actividad fibrinolítica suero,
- La inhibición de la síntesis de fibrinógeno,
- Direct degradación de fibrina y fibrinógeno⁴⁵⁴
- Actúa como activador de enzimas de la fibrinólisis⁴⁵⁵

11.1.8 La coenzima Q10

- ~ 45% de los pacientes con CFS tienen bajos niveles⁴⁵⁶
- La suplementación ayudó a ~70%, reduce los dolores de cabeza⁴⁵⁷⁴⁵⁸
- Bajos niveles están asociados con peores dolores de cabeza⁴⁵⁹
- Reduce la coagulación de la sangre⁴⁶⁰
- Mejora la función mitocondrial⁴⁶¹

11.1.8.1 El ubiquinol

- El ubiquinol (una versión de CoQ10) no tenía estudios CFS⁴⁶²

11.1.8.2 Ibedenone

CoQ 10 analógica

- Mejora la función mitocondrial⁴⁶³
- Mejora la función neurológica ⁴⁶⁴⁴⁶⁵⁴⁶⁶

11.1.9 La dehidroepiandrosterona (DHEA)

La dehidroepiandrosterona (DHEA) es una hormona esteroide secretada principalmente por las glándulas suprarrenales. Es la más abundante de esteroides circulantes en seres humanos con un papel clave en una amplia gama de respuestas fisiológicas. Los niveles circulantes de DHEA disminuyen con la edad y se ha sugerido una relación entre la reducción de los niveles de DHEA y la enfermedad cardíaca, el cáncer, la diabetes, la obesidad, el síndrome de fatiga crónica, el SIDA y la enfermedad de Alzheimer. ⁴⁶⁷

⁴⁵¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/4623701> (1972)

⁴⁵² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/728330> (1978)

⁴⁵³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3467190> (1986)

⁴⁵⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2203073> (1990)

⁴⁵⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7199897> (1981).

⁴⁵⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20010505> (2009).

⁴⁵⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15889950> (2005)

⁴⁵⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22532869> (2012)

⁴⁵⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22532869> (2012)

⁴⁶⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20617421> (2010)

⁴⁶¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16205466> (2005)

⁴⁶² A partir de julio 4, 2012), PubMed no tenía citas

⁴⁶³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22086148> (2012)

⁴⁶⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21779958> (2012)

⁴⁶⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19430983> (2009).

⁴⁶⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7988944> (1994)

⁴⁶⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11410076> (2001)

- La suplementación ayudó a 65% ⁴⁶⁸⁴⁶⁹
 - Mejoró el dolor: 18%
 - Disminución de la fatiga: 21%,
 - Mejora de la vida cotidiana: 8.5
 - Impotencia disminuyó 11%,
 - Disminución de la ansiedad: 35%
 - Pensando mejorado: 26%,
 - Mejora de la memoria: 17%
 - Problemas sexuales mejorado: 22%
- Ningún efecto pero la creencia de que puede ayudar es importante factor en el síndrome comórbidas⁴⁷⁰
- Ningún efecto en pacientes con insuficiencia suprarrenal.⁴⁷¹
- Bajar los niveles encontrados en pacientes con CFS ⁴⁷²⁴⁷³⁴⁷⁴⁴⁷⁵
- Los niveles más altos encontrados en los pacientes con CFS de nivel superior más fatigado.⁴⁷⁶
- Nivel inferior se correlacionan con la fatiga en otras enfermedades.⁴⁷⁷
- Ninguna diferencia significativa se encontró ⁴⁷⁸⁴⁷⁹⁴⁸⁰
- CFS los pacientes responden a diferentes estímulos⁴⁸¹ (DHEA DHEA sérico desbarató una curva de respuesta).⁴⁸²

11.1.10 **EDTA**

Ácido etilendiaminotetraacético (EDTA) es un agente quelante de hierro, el mercurio, el plomo y el aluminio.

- Efectivo para reducir los niveles con mejoría de los síntomas de otras enfermedades autoinmunes ⁴⁸³⁴⁸⁴
- Eficaz para el tratamiento de la enfermedad vascular⁴⁸⁵
- Toma con ácido cítrico pueden mejorar el efecto⁴⁸⁶

⁴⁶⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15889950> (2005)

⁴⁶⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19078357> (1999)

⁴⁷⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17545193> (2008)

⁴⁷¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19773400> (2009).

⁴⁷² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16264414> (2005)

⁴⁷³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11470334> (2001)

⁴⁷⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10403156> (1999)

⁴⁷⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9852212> (1998)

⁴⁷⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15110921> (2004)

⁴⁷⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17669554> (2008)

⁴⁷⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15730417> (2005)

⁴⁷⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15058215> (2003)

⁴⁸⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12700181> (2003)

⁴⁸¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11104854> (2000)

⁴⁸² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10077344> (1999)

⁴⁸³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22438029> (2012)

⁴⁸⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21655943> (2011).

⁴⁸⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8820322> (1996)

- Inhibe [biofilm](#)^{487 488 489 490} (un mecanismo utilizado por algunos patógenos persisten)
 - Son vistos con Lyme Biofilms y diversas infecciones transmitidas por garrapatas⁴⁹¹

11.1.11 [Evening Primrose Oil](#)

- Los aumentos en el fibrinógeno, factor VII, el vWF, triglicéridos y colesterol y una disminución significativa de los niveles de lipoproteína de alta densidad.⁴⁹²
- Mejora el flujo sanguíneo.⁴⁹³
- Disminución del conteo de plaquetas.⁴⁹⁴
- Eficaz en algunos pacientes con CFS.⁴⁹⁵
- No hay diferencia significativa en un estudio a largo plazo⁴⁹⁶

IMHO: Evite utilizar Ácido Alfa Lipoico En su lugar.

11.1.12 [La galantamina](#)

- No hay mejor que el placebo.⁴⁹⁷

11.1.13 [Jengibre](#)

- Reduce los niveles de RCP⁴⁹⁸

11.1.14 [Ginseng](#)

- La suplementación ayudó a 56%⁴⁹⁹

11.1.15 [El Ginkgo biloba](#)

- Reduce el IL-6⁵⁰⁰
- Aumento de IL-4⁵⁰¹
- Ningún impacto sobre la IL-1 β y TNF- α ⁵⁰²
- Reduce la acción anticoagulante de la warfarina.⁵⁰³

⁴⁸⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12643979> (2003)

⁴⁸⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22029913> (2012)

⁴⁸⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17909983> (2007).

⁴⁸⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18594291> (2008)

⁴⁹⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21864314> (2012)

⁴⁹¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21694904> (2011).

⁴⁹² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11474472> (2001)

⁴⁹³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11474472> (2001)

⁴⁹⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19783511> (2009).

⁴⁹⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8616424> (1996)

⁴⁹⁶ http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2907931/?tool=pubmed#BMJ_1101_18 (2008)

⁴⁹⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2907931/?tool=pubmed> (2008)

⁴⁹⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22017619> (2012)

⁴⁹⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15889950> (2005)

⁵⁰⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22553973> (2012)

⁵⁰¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20388480> (2010)

⁵⁰² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22345884> (2012)

⁵⁰³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21802929> (2012)

- Cuestionable si ningún impacto sobre la coagulación⁵⁰⁴

11.1.16 El extracto de semilla de uva

El extracto de semilla de uva es rico en proantocianidinas. Los proantocianidinas son disponibles desde otros suplementos (jugo de arándano, sidra). Hay informes contradictorios sobre si aumenta ⁵⁰⁵⁵⁰⁶ o disminuye ⁵⁰⁷⁵⁰⁸⁵⁰⁹ IL6, IL8, TNF-alfa. Puede o no ofrecer protección para el glutamato excitotoxicidad (depende de la uva que se usa). ⁵¹⁰

- Disminución en la uPA y PAI-1 actividades y por lo tanto disminuyó la actividad fibrinolítica⁵¹¹
- Efecto inhibitorio sobre las plaquetas ⁵¹²⁵¹³
- Con L-arginina reduce la fatiga⁵¹⁴
- Reduce la fatiga⁵¹⁵
- Aumenta la actividad de la antitrombina⁵¹⁶
- Reduce la IL-1 β , TNF- α , IL-6 y IL-8 ⁵¹⁷⁵¹⁸
- Aumenta el TNF- α ⁵¹⁹
- Reduce la COX2⁵²⁰
- Reduce la IL-17, IL-6⁵²¹
- Disminución de la actividad fibrinolítica de la superficie celular, disminución de la actividad de la plasmina. ^{522 523}
- Reduce la formación de trombos, efecto inhibitorio sobre las plaquetas.⁵²⁴

11.1.17 Glutamato

El glutamato monosódico (GMS) a menudo se añade a los alimentos para mejorar el sabor.

- Retorno significativo de los síntomas de la FM.⁵²⁵

⁵⁰⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15166915> (2004)

⁵⁰⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21995732> (2011).

⁵⁰⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21484436> (2011).

⁵⁰⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21095090> (2011).

⁵⁰⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19560935> (2009).

⁵⁰⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18602813> (2009).

⁵¹⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21283677> (2011).

⁵¹¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19640694> (2010)

⁵¹² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15567462> (2005)

⁵¹³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16160595> (2005)

⁵¹⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20386475> (2010)

⁵¹⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15630197> (2004)

⁵¹⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20726345> (2010)

⁵¹⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22563853> (2012)

⁵¹⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21484436> (2011).

⁵¹⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21995732> (2011).

⁵²⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20143255> (2010)

⁵²¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21484436> (2011).

⁵²² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19640694> (2010)

⁵²³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3161536> (1985)

⁵²⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15567462> (2005)

⁵²⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22766026> (2012)

- Disminución de la calidad de vida en cuanto a los síntomas del síndrome del intestino irritable⁵²⁶
- Empeoramiento de la fibromialgia gravedad⁵²⁷

11.1.18 L-Arginina

- No aumenta la actividad NK en pacientes con CFS, no en controles⁵²⁸
- Los niveles bajos⁵²⁹

11.1.19 L-carnitina

También conocido como Acetil L-carnitina utiliza principalmente para la biosíntesis de glutamato.⁵³⁰

- Los niveles de la biosíntesis de los neurotransmisores a través acetylcarnitine podría verse reducido en algunas regiones cerebrales de pacientes de fatiga crónica⁵³¹
- Acety l-carnitina mejora la fatiga mental y propiony l-carnitina mejora la fatiga general.⁵³²
- Reduce el IL-6 pero ningún impacto sobre el TNF-alfa, IL-1beta⁵³³
- Mejora los niveles de dolor en FM⁵³⁴ (500 mg x 3 veces/día).
- Reducido por la azitromicina⁵³⁵

11.1.20 El regaliz

Spezzata (Regaliz - Glycyrrhia pura).

- Reduce (TNF- α), la interleuquina (IL)-6, y la IL-1 β ⁵³⁶⁵³⁷ e IL-8⁵³⁸
- Aumenta la recalcificación de plasma, tiempos de coagulación y fibrinógeno, trombina,⁵³⁹
- Reduce la trombina-inducida, pero no colágeno-, PAF o convulxin agregación plaquetaria inducida.⁵⁴⁰
- Mejora los síntomas de CFS⁵⁴¹
- Potenciar la acción de hidrocortisona.⁵⁴²
- Prolongar la vida media biológica de cortisol⁵⁴³

⁵²⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22766026> (2012)

⁵²⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22766026> (2012)

⁵²⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9824439> (1998)

⁵²⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8475696> (1993)

⁵³⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12414265> (2002)

⁵³¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12414265> (2002)

⁵³² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15039515> (2004)

⁵³³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20812958> (2010)

⁵³⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17543140> (2007).

⁵³⁵ <http://www.translational-medicine.com/content/4/1/34/>

⁵³⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22422925> (2012)

⁵³⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21644799> (2011).

⁵³⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18771378> (2008)

⁵³⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9196073> (1997)

⁵⁴⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9196073> (1997)

⁵⁴¹ <http://archinte.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=210216>

⁵⁴² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1970371> (1990)

⁵⁴³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2384181> (1990)

11.1.21 Lumbrokinase

- Antithrombotic⁵⁴⁴
- Digerido y fibrinógeno inhibe la adherencia de plaquetas⁵⁴⁵
- El fibrinógeno disminuido significativamente. La inhibición de la vía de la coagulación intrínseca y la activación de la fibrinólisis mediante un aumento de la actividad de t-PA⁵⁴⁶
- Dosis máxima: 60 mg/día⁵⁴⁷

11.1.22 La almáciga

Este gum fue mencionado por los antiguos médicos griegos (Herodoto, Dioscórides y Galeno), y en la mayoría de las antiguas obras médicas. Se ha comprobado que los antimicrobianos, antifúngicos, antioxidantes, hipolipemiente, antiinflamatorio, Crohn y actividades anticancerígenas. En estudios con ratones, un 100% de inhibición de la inflamación⁵⁴⁸⁵⁴⁹ se ha observado.

- Eficaz contra *Helicobacter pylori*,⁵⁵⁰⁵⁵¹⁵⁵²
- Elimina la sobreproducción de TNF-alfa⁵⁵³
- Reduce la producción de NO⁵⁵⁴

11.1.23 La melatonina

- Los niveles inferiores en la noche⁵⁵⁵⁵⁵⁶
- Ninguna diferencia⁵⁵⁷⁵⁵⁸
- Más altas en la noche en FM⁵⁵⁹
- 3mg ayudó en FM⁵⁶⁰⁵⁶¹⁵⁶²
- Resultados ambiguos⁵⁶³

⁵⁴⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12483186> (2002)

⁵⁴⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1960890> (1991)

⁵⁴⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11321442> (2000)

⁵⁴⁷⁵⁴⁷ <http://www.researchednutritionals.com/store/item.cfm?code=CBD202>

⁵⁴⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19414406> (2009 *)

⁵⁴⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21061835> (2010)

⁵⁵⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22414110> (2012)

⁵⁵¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22346256> (2012)

⁵⁵² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19879118> (2010)

⁵⁵³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21645369> (2011 *)

⁵⁵⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19567394> (2009 *)

⁵⁵⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21682138> (2011).

⁵⁵⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9828904> (1998)

⁵⁵⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22193230> (2011).

⁵⁵⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9517780> (1998)

⁵⁵⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10606381> (1999)

⁵⁶⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10752492> (2000)

⁵⁶¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17894923> (2007).

⁵⁶² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21158908> (2011).

⁵⁶³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20423309> (2010)

11.1.24 El Cardo Mariano

http://www.hcvadvocate.org/news/NewsUpdates_pdf/2.4.3_HCV_Advocate_2001/advocate0111.pdf

Los investigadores de la Univesidad y de Pittsburgh han sospechado que el cardo mariano puede retardar o reducir la actividad y de las enzimas en el hígado. ¿Qué tiene que ver esto con el VIH? Usted podría preguntar. Así, las enzimas en el hígado romper muchas de las sustancias que se come y se bebe, incluyendo medicamentos. Si la actividad de estas enzimas y se reducen, entonces fármacos permanecen en la sangre por más tiempo que de otra manera no podrían. Esto podría llevar a tener mayor de la esperada, los niveles de los medicamentos en el cuerpo, causando efectos secundarios o la intensificación de los efectos secundarios ya existentes.

De hecho, en los últimos experimentos utilizando el cardo mariano y células humanas del hígado, los investigadores hallaron que las concentraciones relativamente bajas de cardo mariano hizo ralentizar considerablemente la actividad y de la enzima hepática CYP3A4 por un 50% a un 100%. Muchos medicamentos tomados por personas con VIH/SIDA (PHA), tales como los inhibidores de proteasa y no-nukes - están procesados por esta enzima hepática.

Si el cardo mariano es tomado por alguien utilizando inhibidores de la proteasa o no-nukes, tiene el potencial de elevar los niveles de estas drogas, provocando desagradables o incluso peligrosos efectos secundarios.

A continuación se muestra una breve lista de algunos otros medicamentos que son procesados a través de la enzima CYP3A4. Los niveles de estos medicamentos puede aumentar si adoptadas por personas que también están utilizando el cardo mariano. Esta lista no es exhaustiva:

Metadona

Medicamentos cardíacos - flecainida (Tambocor), propafenona (Rythmol)

Antibióticos: eritromicina, rifampicina

Los medicamentos anticonvulsivos: carbamazepina (Tegretol)

Los antidepresivos - St John's wort, Zyban o Wellbutrin (bupropion), Paxil (paroxetina), Prozac (fluoxetina), Luvox (fluvoxetine), Serzone (nefazodona), Zoloft (sertralina), Effexor (venlafaxina)

Los antihistamínicos - Hismanal (astemizol, terfenadina (Seldane)

Antifúngicos - itraconazola (Sporanox), ketoconazol (Nizoral)

La motilidad gastrointestinal agentes - Prepulsid (cisaprida)

Drogas - cornezuelo de centeno ergonovina, Ergostat (ergotamina)

Anti-psychootics - Clozaril (clozapina), pimozida (Orap)

Los sedantes o pastillas para dormir - Ambien (zolpidem), triazolam (Halcion), midazolam (Versed)

Fármacos hipolipemiantes (estatinas), fluvastatina (Lescol), lovastatina (Mevacor), pravastatina (Pravachol) y Zocor (simvastatin), Baycol (cerivastatina)

Drogas - trasplante ciclosporina (Neoral, Sandimmune), tacrolimus (Prograf)

El cardo mariano también tiene el potencial de reducir los niveles de los siguientes medicamentos:

Medicamentos anti-parásito - atovaquona (Mepron)

Los sedantes o pastillas para dormir - Ativan (lorazepam)

Las hormonas (estrógeno)

Rápidamente me buscaron "leche thistle precauciones" y también se ha encontrado 1 Ejemplo de aumento de las enzimas hepáticas con ella. (la clínica Mayo)

Sé que hemos tenido el CB12 conervation antes, pero si eres el hígado es infeliz..... :-)

Jacqui

11.1.25 Monolaurin (Glyceryl laurate)

11.1.26 La mirra Gum

La mirra es un complejo chicle⁵⁶⁴ con antimicrobianos, antifúngicos, antiséptico, anestésico, y propiedades antitumorales. Aumentó la tolerancia a la glucosa.⁵⁶⁵⁵⁶⁶⁵⁶⁷⁵⁶⁸

Inhibe la producción de NO, PGE(2) , IL-1β y TNF-α ⁵⁶⁹

11.1.27 NAC

Acetyl-Cysteine N- acetilcisteina (NAC) o es un aminoácido utilizado como reductor de tiol en ráfaga EB fase de CPN, y apoya el hígado como precursor de glutatión.⁵⁷⁰ También es conocido como el tiamfenicol glycinate acetylcysteinate⁵⁷¹

- Utilizado por [ChPn]⁵⁷²
- Por usuario [ChPH] - Protocolo de Stratton. 600 mg/día⁵⁷³
- Mejora la eficacia antibiótica⁵⁷⁴
 - Tratamiento antes de iniciar la terapia con antibióticos elimina el biofilm ⁵⁷⁵⁵⁷⁶⁵⁷⁷⁵⁷⁸⁵⁷⁹
- Mejora de un 59% de los pacientes con CFS después de 10 a 14 meses⁵⁸⁰

11.1.28 El NADH

La nicotinamida adenina dinucleótido (NADH). Esto es precursor de la niacina

- La suplementación ayudó ⁵⁸¹⁵⁸²⁵⁸³
- Los niveles más bajos en pacientes con CFS⁵⁸⁴

⁵⁶⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16170385> (2005), * <http://mefanet.upol.cz/BP/2005/1/3.pdf>

⁵⁶⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12685809> (2003)

⁵⁶⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22246961> (2012)

⁵⁶⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17978635> (2007).

⁵⁶⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3618079> (1987)

⁵⁶⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21827494> (2011).

⁵⁷⁰ http://www.cpnhelp.org/chlamydia_pneumoniae/supp

⁵⁷¹ http://www.chemicalbook.com/ChemicalProductProperty_EN_CB7900217.htm

⁵⁷² <http://chlamydia-pneumoniae.org/treatment.html>

⁵⁷³ http://www.cpnhelp.org/emerging_stratton_protoco

⁵⁷⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11304944> (2001)

⁵⁷⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22650647> (2012)

⁵⁷⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22152626> (2012)

⁵⁷⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22094553> (2011).

⁵⁷⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21519220> (2011).

⁵⁷⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20478402> (2010)

⁵⁸⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19112401> (2008)

⁵⁸¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21982120> (2011).

⁵⁸² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10071523> (1999)

⁵⁸³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15377055> (2004)

- Efecto puede durar sólo 3 meses⁵⁸⁵
- Útil para el 31% de los pacientes con CFS⁵⁸⁶
- Los efectos reportados no confirmado en estudios posteriores⁵⁸⁷

11.1.29 La naltrexona

La naltrexona es un antagonista de los receptores opioides utilizados principalmente en la gestión de la dependencia del alcohol y la dependencia de opiáceos

- Administración de naltrexona aumentó la producción de IL-2, IL-4 e IL-6⁵⁸⁸
- Disminuye la interleuquina (IL)-6 y la IL-12⁵⁸⁹

11.1.30 Nattokinase

Nattokinase es desde un desierto de soja fermentada alimentos en Japón llamado natto.

Los antihipertensivos⁵⁹⁰

- Disminución de la agregación de glóbulos rojos
- La viscosidad de cizalla inferior de células sanguíneas⁵⁹¹
- Se unirá cross-linked fibrina⁵⁹²
- Aumento de los niveles de factor VII activado⁵⁹³
- Inactiva del inhibidor del activador del plasminógeno tipo 1 y, a continuación, potencian la actividad fibrinolítica⁵⁹⁴
- Dosis máxima: 4000 unidades de fibrina⁵⁹⁵⁵⁹⁶

11.1.31 Niacina

11.1.32 El extracto de hojas de olivo

Hojas de olivo (Oleuropein) ha antioxidante antiaterogénicos, antihipertensivos, antiinflamatorios, hipoglicemiantes y propiedades hypocholesterolemic⁵⁹⁷

- Actividad anti-viral⁵⁹⁸⁵⁹⁹⁶⁰⁰⁶⁰¹

⁵⁸⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22516851> (2012)

⁵⁸⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15377055> (2004)

⁵⁸⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10071523> (1999)

⁵⁸⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20447621> (2010)

⁵⁸⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19929573> (2010)

⁵⁸⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18569389> (2008)

⁵⁹⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18971533> (2008)

⁵⁹¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16899918> (2006).

⁵⁹² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8593442> (1995)

⁵⁹³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9491273> (1997)

⁵⁹⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12850244> (2003)

⁵⁹⁵ http://www.pureprescriptions.com/expert_opinion/Nattokinase-Information.asp

⁵⁹⁶ <http://digitalnaturopath.com/treat/T447441.html>

⁵⁹⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19906250> (2009).

⁵⁹⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17537437> (2007).

- Aumenta la IAP1 y IAP2⁶⁰²
- Actúa en GP-41 pathway⁶⁰³
- Interacciones con envoltura viral⁶⁰⁴

11.1.33 Omega-3

Omega 3 incluye ácido eicosapentaenoico

- Omega-3/omega-6 relación inferior en pacientes con CFS.⁶⁰⁵
- Ayudó a omega-3 (caso único informe)⁶⁰⁶
- Reduce el TNF-alfa⁶⁰⁷, pero no CRP⁶⁰⁸

11.1.34 Prednisona

Utilizado para moderar JHR.⁶⁰⁹

Ver <http://en.wikipedia.org/wiki/Prednisone>

11.1.35 Racetams

Los modos de acción del piracetam y la mayoría de sus derivados siguen siendo un enigma, pero parecen tener un efecto sobre los receptores del glutamato. Dividido en subgrupos:

- El piracetam, el aniracetam, oxiracetam, pramiracetam, y phenylpiracetam
 - Mejora de déficits cognitivos/discapacidad
 - Efectos neuroprotectores
 - Descenso de la depresión y la ansiedad
 - El vasodilatador
- El levetiracetam, y seletiracetam, brivaracetam
 - Actividad antiepiléptica
 - Efectos cognitivos incierto

Incluye el piracetam, levetiracetam

- El Piracetam corrige vegetativo y trastornos psicoemocional⁶¹⁰

⁵⁹⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12878215> (2003)

⁶⁰⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17275783> (2003)

⁶⁰¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15869811> (2005)

⁶⁰² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12878215> (2003)

⁶⁰³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17537437> (2007).

⁶⁰⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15869811> (2005)

⁶⁰⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16380690> (2005)

⁶⁰⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15117099> (2004)

⁶⁰⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22224257> (2011).

⁶⁰⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22569435> (2012)

⁶⁰⁹ http://www.cpnhelp.org/emerging_stratton_protocol

⁶¹⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11855320> (2002)

La administración aleatoria de cuatro tipos diferentes de una dosis oral única de piracetam (Nootropil, CAS 7491-74-9)--1,6 g, 3,2 g, 4,8 g y 9,6 g--a intervalos fijos de 2 semanas a 5 sujetos sanos ha confirmado y explicitado su anti-plaquetas agregant y propiedades reológicas después de dosis de 4,8 g y 9,6 g. El efecto sobre la agregación plaquetaria se produce a través de la inhibición de la tromboxano sintetasa o anti-tromboxano A2 actividad junto con una reducción en los niveles plasmáticos de factor de von Willebrand (F.VIII:vw). El efecto reológico se relaciona con la acción del piracetam sobre la deformabilidad de la membrana celular (glóbulos rojos, leucocitos y plaquetas) y a su efecto simultáneo reducir en un 30-40% de los niveles plasmáticos de fibrinógeno y factor von Willebrand. Además, ejerce un efecto estimulante directo sobre la síntesis de prostaciclina en el endotelio sano. Estos efectos son mayores entre 1 y 4 horas después de la dosificación, y luego disminuye progresivamente hasta desaparecer entre los 8 y 12 h después de la administración. Esto explica la necesidad de dividir la dosis total diaria en 3 tomas en 8 intervalos. Este estudio confirma la presencia de cuatro sitios de acción del piracetam: la pared del vaso, plaquetas, plasma y membranas celulares (RBC, WBC), que proporcionan la base para la actividad antitrombótica potencialmente importante del piracetam.⁶¹¹

- Reduce IL1-beta, TNF-alfa, IL-8⁶¹²⁶¹³

Para coagulación⁶¹⁴, reduce

- Factor de von Willebrand
- La inhibición de la tromboxano sintetasa
- La inhibición de la anti-tromboxano A2
- 30-40% de reducción en los niveles plasmáticos de fibrinógeno
- Reduce la deformabilidad de la membrana celular (glóbulos rojos, leucocitos y plaquetas)

11.1.36 El ácido lipoico R

Ver el ácido alfa lipoico.

11.1.37 Serrapeptase

- Antiinflamatorio ⁶¹⁵⁶¹⁶⁶¹⁷
- Mejora la concentración antibiótica hasta 850% ⁶¹⁸⁶¹⁹
- Inhibe la formación de biopelículas ⁶²⁰⁶²¹
- Eficaz para la enfermedad venosa inflamatoria⁶²²
- Dosis máxima: 40.000⁶²³

⁶¹¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8457235> (1993)

⁶¹² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20080147> (2010)

⁶¹³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17311542> (2007).

⁶¹⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8457235> (1993)

⁶¹⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20582192> (2010).

⁶¹⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20390096> (2008)

⁶¹⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3043339/?tool=pubmed> (2010)

⁶¹⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7001087> (1980)

⁶¹⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18479885> (2008)

⁶²⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21978698> (2011).

⁶²¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18479885> (2008)

⁶²²⁶²² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9091835> (1996)

11.1.38 Aceite de girasol

- Los aumentos en el fibrinógeno, factor VII, el vWF, triglicéridos y colesterol y una disminución significativa de los niveles de lipoproteína de alta densidad.⁶²⁴

11.1.39 Taurina

- Inhibe la s de IL-1 e IL-6, ⁶²⁵TNF-alfa⁶²⁶
- Inhibe la producción de TGF-beta, una importante citocina fibrogénica⁶²⁷

11.1.40 El factor de transferencia

Transfer Factor es

11.1.41 La cúrcuma

El ingrediente activo de esta cocina es la curcumina spice. La cúrcuma parece ser más eficaz que la curcumina, el extracto. ⁶²⁸

- Reduce el IL6, IL8, TNF-alfa ⁶²⁹630
- Aumenta la actividad fibrinolítica ⁶³¹
- Reduce el alto nivel de fibrinógeno⁶³²
- La inhibición de la agregación plaquetaria, aumenta el tiempo de coagulación .⁶³³

11.1.42 El ubiquinol

Ver Coenzima Q10

11.1.43 La vitamina C

- Utilizado por [ChPn]⁶³⁴

11.1.44 Vitamina D

- El 22% de los pacientes con CFS son deficientes (≤ 20 ng/mL).⁶³⁵
- 61%⁶³⁶ - 70%⁶³⁷ - 80%⁶³⁸ de los pacientes con la FM son deficientes (≤ 20 ng/mL).
- Subóptima de moderada a severa en pacientes con CFS⁶³⁹

⁶²³ <http://stevensponaulewordpress.com/?p=1146>

⁶²⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11474472> (2001)

⁶²⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20430256> (2010)

⁶²⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21637907> (2011).

⁶²⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20430256> (2010)

⁶²⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22079310> (2012)

⁶²⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22183741> (2011).

⁶³⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22554269> (2012)

⁶³¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21071923> (2010)

⁶³² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10802125> (2000)

⁶³³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12575127> (2000)

⁶³⁴ <http://chlamydia-pneumoniae.org/treatment.html>

⁶³⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21886073> (2011).

⁶³⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21894355> (2011).

⁶³⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16850115> (2007).

⁶³⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21375201> (2010)

⁶³⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20209476> (2009).

- Asociadas con intolerancia ortostática⁶⁴⁰
- Asociado con dolores de cabeza, el hipersomnio⁶⁴¹
- Tratamiento con dosis altas de vitamina D resultó en mejoría clínica en todos los pacientes.⁶⁴²
 - La mejora más significativa cuando se convirtió en su nivel sanguíneo de 25(OH)D superó el 50 ng/mL.⁶⁴³
- Los pacientes con 25-OHD ≤ 20 ng/ml son más propensos a tener⁶⁴⁴
 - Deterioro memoria corta
 - Confusión
 - Alteración del estado de ánimo
 - Las perturbaciones del sueño
 - El síndrome de las piernas inquietas
 - La palpitación
- Los niveles en los pacientes con la FM y no los pacientes con la FM no fueron diferentes en algunos estudios.^{645,646,647,648}
- Con mialgia en pacientes tratados con estatinas, 92% fueron resueltos cuando los niveles alcanzados de 50 ng/mL⁶⁴⁹

Comentario: un nivel de más de 50 ng/mL parece ser un umbral crítico para mejorar, este es el nivel donde se produce la estimulación de la hormona paratiroidea.

11.1.45 Wobenzym

Una combinación de bromelina con otros enzyemes.

- Aumento de TNF-alfa e IL-6⁶⁵⁰
- Aumenta el TNF-alfa, IL-1 e IL-6 beta⁶⁵¹
- Utilizado por [ChPn]⁶⁵²

IMHO: no utilice.

⁶⁴⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21886073> (2011).

⁶⁴¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21206551> (2010)

⁶⁴² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22221390> (2012)

⁶⁴³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21894355> (2011).

⁶⁴⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22311432> (2012)

⁶⁴⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21384747> (2010)

⁶⁴⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19697583> (2009).

⁶⁴⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21384747> (2010)

⁶⁴⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18431091> (2008)

⁶⁴⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19100953> (2009).

⁶⁵⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7529614> (1994)

⁶⁵¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7694216> (1993)

⁶⁵² <http://chlamydia-pneumoniae.org/treatment.html>

11.2 Antiviral

11.2.1 Valacyclovir

Activo contra la mayoría de las especies de la familia del virus herpes.

- Mejora sólo VEB infección ⁶⁵³⁶⁵⁴
- Ningún impacto en el EBV+CMV⁶⁵⁵
- No se conoce ningún efecto neuroprotector.

11.3 Antibacteriano

Existen varios protocolos para el tratamiento de la circulación de la CFS y condiciones relacionadas. Los antibióticos que se observan en los diversos protocolos están anotadas en los detalles de cada antibiótico. Las tres más estudiados son: infecciones crónicas de Lyme, Chlamydia-Pneumonia y Rickettsia.

- [Jadin] - Dra. C. Jadin: Protocolo para Rickettsia como infecciones
- [<http://chlamydia-pneumoniae.org> y] - ver ChPn
- [ChPH] - ver <http://www.cpnhelp.org/>
- [Statton] - ver http://www.cpnhelp.org/emerging_stratton_protoco

Al mirar los antibióticos, considero que los siguientes sean importantes para CFS:

- Capacidad para llegar al cerebro ⁶⁵⁶⁶⁵⁷
- Características neuroprotector⁶⁵⁸
- Características anticoagulante
- Características anti-inflamatorias
- Las infecciones que es eficaz contra (y cuán eficaces)

Hay otros factores, como el riesgo de reacciones adversas, los costos, etc., que pueden ser factores que MDs puede ser necesario tomar en consideración.

11.3.1 Antibióticos aminoglucósidos

11.3.1.1 Kanamycin

- Utilizado con Japón brote⁶⁵⁹
- No se conoce ningún efecto neuroprotector.

⁶⁵³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12582420> (2002)

⁶⁵⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18019402> (2007).

⁶⁵⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12582420> (2002)

⁶⁵⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22745353> (2012)

⁶⁵⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21438200> (2010)

⁶⁵⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC548404/?tool=pubmed> (2005)

⁶⁵⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16634532> (2006).

11.3.2 Antibióticos beta-lactámico

- Primera elección de alto riesgo pneumoniae⁶⁶⁰
- Efectos neuroprotectores⁶⁶¹⁶⁶²⁶⁶³⁶⁶⁴⁶⁶⁵
 - Aumenta la expresión del gen transportador de glutamato por la activación⁶⁶⁶
- Familia de antibióticos utilizados por el Dr. Jadin
- Puede inducir a la deficiencia de vitamina K/ warfarina interacciones^{667 668 669 670}
- Inhibir la función plaquetaria⁶⁷¹

11.3.2.1 Amoxicillin

- La primera elección para la típica pneumoniae , 87% eficaz⁶⁷²⁶⁷³⁶⁷⁴
- No se conoce ningún efecto neuroprotector.
- Eficaz para Mycoplasma pneumoniae y Chlamydia pneumoniae⁶⁷⁵
- Eficaz para Lyme
 - Formas spirochetal reducida por ~85%-90% y cuerpo redondo formularios por ~68%⁶⁷⁶
 - Con una concentración de efectivo (3.2mg/ml).⁶⁷⁷⁶⁷⁸

11.3.2.2 Cefotaxime

- In vitro para Lyme, concentración requerida (> 0.125 mg/L) ⁶⁷⁹⁶⁸⁰

11.3.2.3 Ceftriaxone

- Las reacciones adversas conocidas.⁶⁸¹
- Cruza la barrera sangre-cerebro inflamado⁶⁸²

⁶⁶⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16607488> (2006).
⁶⁶¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21933448> (2011).
⁶⁶² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21693120> (2011).
⁶⁶³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21295027> (2011).
⁶⁶⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17363173> (2007).
⁶⁶⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC548404/?tool=pubmed> (2005)
⁶⁶⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15635412> (2005)
⁶⁶⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21856805> (2011).
⁶⁶⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17896903> (2007).
⁶⁶⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17163280> (2006).
⁶⁷⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16369967> (2006).
⁶⁷¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20663153> (2010)
⁶⁷² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17508663> (2007).
⁶⁷³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16607488> (2006).
⁶⁷⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16181747> (2005)
⁶⁷⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11214557> (1998)
⁶⁷⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21753890> (2011).
⁶⁷⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2073103> (1990)
⁶⁷⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8852472> (1996)
⁶⁷⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21771509> (2010)
⁶⁸⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8852472> (1996)
⁶⁸¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21969285> (2011).
⁶⁸² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20503158> (2010)

- In vitro para Lyme, concentración requerida (> 0,03 mg/L) ⁶⁸³⁶⁸⁴⁶⁸⁵⁶⁸⁶

11.3.2.4 Cefuroxime

- Eficaz para Lyme⁶⁸⁷
- Puede cruzar la barrera sangre-cerebro ⁶⁸⁸
- In vitro para Lyme, concentración requerida (> 0,25 mg/L) ⁶⁸⁹⁶⁹⁰

11.3.2.5 Cefoperazone

- Eficaz para Lyme ⁶⁹¹⁶⁹²

11.3.3 Fluoroquinolona

- Familia de antibióticos utilizados por el Dr. Jadin
- Efectos neuroprotectores incierto⁶⁹³

11.3.3.1 Levofloxacin

- Eficaz para pneumoniae⁶⁹⁴ (500-1000 mg/día).
- 250-750 mg x 1/día: [ChPn]⁶⁹⁵

11.3.3.2 Moxifloxacin

- Eficaz para pneumoniae ⁶⁹⁶⁶⁹⁷ (400 mg/día).
- Una mejor penetración de la gatifloxacina o levofloxacina⁶⁹⁸

11.3.3.3 La ofloxacina

Ver <http://en.wikipedia.org/wiki/Ofloxacin>

- Eficaz para chlamydia pneumoniae ⁶⁹⁹ (400 mg/día).

11.3.4 MAacrolide antibiotic

- Familia de antibióticos utilizados [Jadin], [Statton]⁷⁰⁰

⁶⁸³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21771509> (2010)

⁶⁸⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2073103> (1990)

⁶⁸⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3566246> (1987)

⁶⁸⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8852472> (1996)

⁶⁸⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17412541> (2007).

⁶⁸⁸ <http://en.wikipedia.org/wiki/Cefuroxime>

⁶⁸⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21771509> (2010)

⁶⁹⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2073103> (1990)

⁶⁹¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9158807> (1995)

⁶⁹² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17412541> (2007).

⁶⁹³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21387379> (2011).

⁶⁹⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16163420> (2005)

⁶⁹⁵ <http://chlamydia-pneumoniae.org/treatment.html>

⁶⁹⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16163420> (2005)

⁶⁹⁷ <http://chlamydia-pneumoniae.org/treatment.html>

⁶⁹⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22529026> (2012)

⁶⁹⁹ <http://chlamydia-pneumoniae.org/treatment.html>

⁷⁰⁰ http://www.cpnhelp.org/emerging_stratton_protocol

- Uno (el rapamycin) tiene efecto neuroprotector y cruza hacia el cerebro.⁷⁰¹⁷⁰²⁷⁰³⁷⁰⁴
- Primera elección para Mycoplasma pneumoniae o Chlamydia pneumoniae ⁷⁰⁵
- Primera elección de alto riesgo pneumoniae ⁷⁰⁶

11.3.4.1 ***Azithromycin***

- 250-500 mg x 1/día: [ChPn] ⁷⁰⁷⁷⁰⁸
- Eficaz contra las neumonías 94%⁷⁰⁹
- Disminuye los síntomas de CFS⁷¹⁰ (60%).
 - a. Reduce los niveles de l-carnitina
- Eficaz para Mycoplasma pneumoniae y Chlamydia pneumoniae⁷¹¹
- Eficaz para Lyme: 96% ⁷¹²⁷¹³⁷¹⁴
- Eficaz para las infecciones por clamidia⁷¹⁵
- 500mg

11.3.4.2 ***Clarithromycin***

- Dosis más altas son más eficaces contra Mycoplasma pneumoniae⁷¹⁶
- 500 mg x 2/día: [ChPn] ⁷¹⁷⁷¹⁸
- Eficaz contra las neumonías 70%⁷¹⁹

11.3.4.3 ***Erythromycin***

- Utilizado con Japón brote⁷²⁰
- Eficaz para Mycoplasma pneumoniae y Chlamydia pneumoniae⁷²¹
- Efectivo con la concentración de (0.32mg/ml). ⁷²²⁷²³⁷²⁴

⁷⁰¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21772323> (2011).

⁷⁰² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20849946> (2011).

⁷⁰³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21447003> (2011).

⁷⁰⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22264993> (2012)

⁷⁰⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17508663> (2007).

⁷⁰⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16607488> (2006).

⁷⁰⁷ <http://chlamydia-pneumoniae.org/treatment.html>

⁷⁰⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16163420> (2005)

⁷⁰⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9692520> (1998)

⁷¹⁰ <http://www.translational-medicine.com/content/4/1/34/>

⁷¹¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11214557> (1998)

⁷¹² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10879639> (2000)

⁷¹³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2154436> (1990)

⁷¹⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8852472> (1996)

⁷¹⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16669564> (2006).

⁷¹⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21791441> (2011).

⁷¹⁷ <http://chlamydia-pneumoniae.org/treatment.html>

⁷¹⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16163420> (2005)

⁷¹⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9692520> (1998)

⁷²⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16634532> (2006).

⁷²¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11214557> (1998)

⁷²² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2073103> (1990)

⁷²³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3566246> (1987)

- 500 mg QID⁷²⁵

11.3.4.4 Josamycin

Ver <http://en.wikipedia.org/wiki/Josamycin>

- 1000 mg x 2/día: [ChPn]⁷²⁶

11.3.4.5 La rapamicina

Ver <http://en.wikipedia.org/wiki/Sirolimus>

- Efecto neuroprotector⁷²⁷
- Eficaz para la enfermedad de Crohn⁷²⁸

11.3.4.6 Roxithromycin

- 300 mg x 1-2/Día: [ChPn]⁷²⁹
- Para Lyme parcialmente eficaces⁷³⁰

11.3.4.7 La esparfloxacina

Ver <http://en.wikipedia.org/wiki/Sparfloxacin>

- 200 mg x 1/día: [ChPn]⁷³¹
-

11.3.5 Rifamycin

- Familia de antibióticos utilizados por [Statton]⁷³²

11.3.5.1 La rifabutina

Ver <http://en.wikipedia.org/wiki/Rifabutin>

- Utilizado para la enfermedad de Crohn , siendo juzgado por IBS⁷³³⁷³⁴

11.3.5.2 Rifampicina

Ver <http://en.wikipedia.org/wiki/Rifampin>

⁷²⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3566246> (1987)

⁷²⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16163420> (2005)

⁷²⁶ <http://chlamydia-pneumoniae.org/treatment.html>

⁷²⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21772323> (2011).

⁷²⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18719139> (2008)

⁷²⁹ <http://chlamydia-pneumoniae.org/treatment.html>

⁷³⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8852472> (1996)

⁷³¹ <http://chlamydia-pneumoniae.org/treatment.html>

⁷³² http://www.cpnhelp.org/emerging_stratton_protocol

⁷³³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17570206> (2007).

⁷³⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11930899> (2002)

- Utilizado para la enfermedad de Crohn⁷³⁵

11.3.5.3 La rifaximina


Ver <http://en.wikipedia.org/wiki/Rifaximin>

- Utilizado para el Síndrome de Intestino Irritable (SII)⁷³⁶

11.3.6 Tetracyclines

- Las tetraciclinas tiene efectos anti-inflamatorios, antihypernociceptive y actividades neuroprotectoras⁷³⁷
- Eliminadores de oxígeno radical y anti-inflamatorias.⁷³⁸
- La minociclina es el más estudiado para efectos neuroprotectores.⁷³⁹
- Altamente eficaz contra diversos patógenos incluyendo rickettsias, Gram-positivas y Gram-negativas.⁷⁴⁰
- Familia de antibióticos utilizados por [Jadin], [Statton]⁷⁴¹
- Las tetraciclinas moderar las respuestas inflamatorias de diversas etiologías⁷⁴²

11.3.6.1 Doxycycline

- Actividades Antiprotease⁷⁴³
- Eficaz para Lyme: 83%⁷⁴⁴⁷⁴⁵⁷⁴⁶⁷⁴⁷
 - Reduce un 90% las estructuras spirochetal , pero aumentó el número de cuerpo redondo constituye aproximadamente el doble.⁷⁴⁸
 - Con una concentración de efectivo (1.6mg/ml).⁷⁴⁹
- @ 2 100 mg/día durante 6-12 semanas [ChPn]
- Eficaz para las infecciones por clamidia⁷⁵⁰
- In vitro para Lyme, concentración requerida (> 0,25 mg/L)⁷⁵¹
- Reduce la producción de factor de necrosis tumoral-alfa, la interleucina (IL)-6, y la IL-8⁷⁵²

⁷³⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8147352> (1994)

⁷³⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21488771> (2011).

⁷³⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22282331> (2012)

⁷³⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20592239> (2010)

⁷³⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21985758> (2011).

⁷⁴⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20592239> (2010)

⁷⁴¹ http://www.cpnhelp.org/emerging_stratton_protoco

⁷⁴² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19301981> (2009).

⁷⁴³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20592239> (2010)

⁷⁴⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10879639> (2000)

⁷⁴⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21969285> (2011).

⁷⁴⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21929779> (2011).

⁷⁴⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8852472> (1996)

⁷⁴⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21753890> (2011 *)

⁷⁴⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2073103> (1990)

⁷⁵⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16669564> (2006).

⁷⁵¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21771509> (2010)

11.3.6.2 *Minocycline*

- Efecto neuroprotector⁷⁵³
 - Reduce lesiones materia gris y blanca.⁷⁵⁴⁷⁵⁵⁷⁵⁶
 - Una mejor penetración con aspirina⁷⁵⁷
 - Cruzar la barrera sangre-cerebro en la mayor medida de todas las tetraciclinas⁷⁵⁸
 - Mejora más problemas que la doxiciclina⁷⁵⁹
- Reduce la producción de factor de necrosis tumoral-alfa, la interleucina (IL)-6, y la IL-8⁷⁶⁰
- Fácil cruzar las membranas celulares, es conocido por ser un potente agente anti-apoptóticos.⁷⁶¹
- Eficaz para *Coxiella burnetii*⁷⁶²⁷⁶³
 - 100 mg/día durante 3 meses

11.3.6.3 *La tetraciclina*

- In vitro para Lyme, concentración requerida (> 0,25 mg/L)⁷⁶⁴
- Con una concentración de efectivo (3.2mg/ml).⁷⁶⁵⁷⁶⁶⁷⁶⁷

11.3.6.4 *Tigecycline*

También conocido como glycylcycline.

- In vitro para Lyme, requiere menos concentración (< 0,016 mg/L)⁷⁶⁸⁷⁶⁹
 - Ambos spirochetal reducido y cuerpo redondo formularios por ~80%-90%.⁷⁷⁰
- Ineficaz contra Lyme persistente⁷⁷¹
- Vida media de 36 horas⁷⁷²
- Pudo evadir la mayoría de mecanismos de resistencia bacteriana⁷⁷³

⁷⁵² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19301981> (2009).

⁷⁵³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22414722>, para muchos

más, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Neuroprotective%20minocycline>

⁷⁵⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22763274> (2012)

⁷⁵⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21304434> (2011).

⁷⁵⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16871064> (2006).

⁷⁵⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22045867> (2012)

⁷⁵⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22282331> (2012)

⁷⁵⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17719028> (2007).

⁷⁶⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19301981> (2009).

⁷⁶¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20592239> (2010)

⁷⁶² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16415546> (2005)

⁷⁶³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14964579> (2004)

⁷⁶⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21771509> (2010)

⁷⁶⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2073103> (1990)

⁷⁶⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3566246> (1987)

⁷⁶⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3566246> (1987)

⁷⁶⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19843691> (2009).

⁷⁶⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21771509> (2010)

⁷⁷⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21753890> (2011).

⁷⁷¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19995919> (2010)

⁷⁷² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14723559> (2004)

⁷⁷³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16499287> (2006).

11.4 Los anticoagulantes

11.4.1 Heparina

Dosis bajas de terapia con heparina disminuye la generación de trombina y fibrina soluble producción, mejora la circulación sanguínea, permite la fibrinólisis para limpiar los depósitos de fibrina, y permite el retorno de un entorno de anticoagulante (en lugar de un entorno procoagulante) en los capilares. ⁷⁷⁴

11.5 Drogas Anti-Parasitic

11.5.1 Tinidazole

- 500mg x 2PD: CPN-S, PCN-W
- Eficaz para Lyme
 - Ambos spirochetal reducido y cuerpo redondo formularios por ~80%-90%.⁷⁷⁵
 - Reduce los microorganismos viables por ~90%⁷⁷⁶ (otros antibióticos mucho menos).

11.5.2 Metronidazole

- 400mg x 3 pd: CPN-W
- 300-500 mg x 3 pd: CPN-S
- [Jadin], [Statton]⁷⁷⁷
- Eficaz para Lyme
 - Reducción de estructuras spirochetal ~ por el90% y el cuerpo redondo formas ~ por80%.⁷⁷⁸

El factor de transferencia:

Algunos toman sublingual.

11.6 Base de arsénico

Estos han sido utilizados en la práctica veterinaria para animales con CFS⁷⁷⁹ y de veterinarios. Los medicamentos incluyen:⁷⁸⁰

- Potasio Arsenite

⁷⁷⁴

⁷⁷⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21753890> (2011).

⁷⁷⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21753890> (2011).

⁷⁷⁷ http://www.cpnhelp.org/emerging_stratton_protoco

⁷⁷⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21753890> (2011).

⁷⁷⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15129582> (2001), <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11440190> (2001) <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12688127> (2003)

⁷⁸⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11561958> (2001)

- Sodio Thiacetarsamide

Isonicotinylhydrazine (INH)

- 300 mg QD: CPN-S

Kanamicina

- Utilizado con Japón brote⁷⁸¹

Rifampina rifaximina /

- 150 mg BID
- 200 mg x 3 pd

12 Ejercicio

"El ejercicio físico conduce a menor la activación de la coagulación de la sangre, la cual parece estar equilibrada por una concomitante activación del sistema fibrinolítico." ⁷⁸²La respuesta inmune de los pacientes con síndrome de fatiga crónica a la labor exhaustiva no es significativamente diferente de la de los controles activos nonphysically saludable. ⁷⁸³CFS los pacientes pueden realizar ejercicios en su casa cinco veces a la semana con una duración inicial de 5-15 min por sesión de ejercicio. La duración del ejercicio puede aumentarse gradualmente hasta 30 min. ⁷⁸⁴

- Los pacientes CFS aumento intramuscular y exhibió la acidosis significativa prolongación (casi 4 veces más) de el tiempo tomado para recuperar el pH de la sangre a la línea base . ⁷⁸⁵⁷⁸⁶
- 2VO(max), FC(max) y la LT en pacientes CFS no fueron diferentes de los individuos sedentarios sanos de edad similar⁷⁸⁷.
- CFS+FM tenían una menor presión arterial sistólica etc. entonces sólo pacientes CFS⁷⁸⁸
- CFS+FM tenían menos problemas cognitivos de CFS los pacientes post ejercicio⁷⁸⁹.
- Umbrales del dolor disminuyó tras el ejercicio, mientras que han aumentado en sujetos sanos ⁷⁹⁰⁷⁹¹.

⁷⁸¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16634532> (2006).

⁷⁸² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15931620> (2005)

⁷⁸³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10226888> (1999)

⁷⁸⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22725992> (2012)

⁷⁸⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21749371> (2012)

⁷⁸⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20433583> (2010)

⁷⁸⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11782647> (2002)

⁷⁸⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22157881> (2012)

⁷⁸⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16177595> (2005)

⁷⁹⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20412374> (2010)

⁷⁹¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20878051> (2010 *)

12.1 Malestar Exertional post

Este síntoma no es visto en todos los pacientes con CFS y su presencia o ausencia se ha utilizado para el subtipo CFS. El ejercicio puede afectar gravemente a los pacientes durante más de 24 horas. Esto aumenta con la severidad de la CFS.⁷⁹²⁷⁹³⁷⁹⁴ Este esfuerzo es sospechoso de amplificar las anomalías fisiopatológicas pre-existentes (inflamación, disfunción inmune, y nitrosative stress oxidativo, channelopathy defectuoso, mecanismos de respuesta de estrés y un hipo eje hipotálamo-hipofisario-adrenal, déficit de ATP).⁷⁹⁵⁷⁹⁶

PEM es visto con mayores dificultades de concentración, mayor experiencia subjetiva de la infección, y mayores niveles de IL-1, TNF- α , y neopterin.⁷⁹⁷

13 Las especulaciones

13.1 Virus de la leucemia murina Xenotropic relacionada

Virus de la leucemia murina Xenotropic relacionada (XMRV) fue un tema candente de la investigación⁷⁹⁸⁷⁹⁹ porque se encontró en un gran número (67% - 87%)⁸⁰⁰ de pacientes con CFS de un laboratorio. Los intentos posteriores⁸⁰¹⁸⁰²⁸⁰³ para validar este hallazgo fallido y contaminación de laboratorio fue confirmado.

13.2 Vida temprana insulto inmune

Inmunotoxicidad desarrollo (DIT) y una gran variedad de especulaciones similares plantea interrogantes acerca de la niñez temprana exposición a infecciones, drogas y productos químicos que se traduce en un aumento de la susceptibilidad de algunas personas para varias enfermedades, incluyendo CFS. Esta especulación incluye trauma infantil como un factor de riesgo.⁸⁰⁴⁸⁰⁵⁸⁰⁶⁸⁰⁷⁸⁰⁸

⁷⁹² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22521895> (2012)

⁷⁹³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18441039> (2008)

⁷⁹⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19513826> (2009).

⁷⁹⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19855350> (2009).

⁷⁹⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22718491> (2012)

⁷⁹⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22521895> (2012)

⁷⁹⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20517289> (2010)

⁷⁹⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20425007> (2010)

⁸⁰⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20798047> (2010)

⁸⁰¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22697086> (2012)

⁸⁰² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21551158> (2011).

⁸⁰³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21543496> (2011).

⁸⁰⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19124690> (2009).

⁸⁰⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17088506> (2006).

⁸⁰⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18336982> (2008)

⁸⁰⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17456021> (2007).

⁸⁰⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19404874> (2009).

14 Modelos

14.1 La hipoxia

14.2 Sangre por los números

Hay algunos hechos interesantes acerca de la sangre descubierto por CFS sugiriendo un modelo mecánico de parte del proceso. Lo que sabemos es:

- Medir objetivamente las anomalías de la variabilidad de la presión arterial en CFS⁸⁰⁹
- Bajar la presión arterial en reposo⁸¹⁰
- Bajar la presión arterial⁸¹¹
- Menos y más lento de la variabilidad de la presión arterial⁸¹²⁸¹³
- Bajar el volumen total de sangre⁸¹⁴ (8% - 9%⁸¹⁵ - 15%⁸¹⁶ menos), volumen de plasma (13%) y el volumen de glóbulos rojos (19%)⁸¹⁷⁸¹⁸⁸¹⁹⁸²⁰
- 35% menor consumo de oxígeno pico⁸²¹
- Disminución significativa en los glóbulos rojos de ancho de distribución⁸²²
- Aumento de la frecuencia cardíaca, mayores tasas fueron más fatigado.⁸²³⁸²⁴⁸²⁵⁸²⁶⁸²⁷
- Carrera reducida (volumen bombeado)⁸²⁸
- Latido cardíaco más rápido a menudo visto (especialmente con JHR)⁸²⁹⁸³⁰
- Los mayores porcentajes de deformada glóbulos rojos⁸³¹
 - Deterioro del flujo sanguíneo capilar.
 - Ha cambiado la forma de los glóbulos rojos de la población

⁸⁰⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22670061> (2012)

⁸¹⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21059182> (2011).

⁸¹¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19297309> (2009).

⁸¹² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22670061> (2012)

⁸¹³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20890710> (2011).

⁸¹⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19534728> (2009).

⁸¹⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11748048> (2002 *)

⁸¹⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19469714> (2009).

⁸¹⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19469714> (2009).

⁸¹⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19469714> (2009).

⁸¹⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10910366> (2000)

⁸²⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17720950> (2007).

⁸²¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11748048> (2002 *)

⁸²² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17720950> (2007 *)

⁸²³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11528333> (2001)

⁸²⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21059182> (2011).

⁸²⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12357281> (2002)

⁸²⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17851136> (2007).

⁸²⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21382927> (2011).

⁸²⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12357281> (2002)

⁸²⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17630594> (2007).

⁸³⁰ Ver Reacción Jarisch-Herxheimers

⁸³¹ <http://orthomolecular.org/library/jom/2001/pdf/2001-v16n03-p157.pdf>

- Los valores altos de glóbulos sanguíneos plana

Estas observaciones sugieren un modelo mecánico de algún mecanismo que impide el flujo sanguíneo resultando en más pequeños y posiblemente dañados por los glóbulos rojos. Mientras que el volumen total de sangre puede ser inferior, el número real de glóbulos rojos podría ser la misma (1 celda volumen x n° de celdas = volumen total de sangre), debido al reducido tamaño de cada célula sanguínea. El hecho de que los resultados del flujo sanguíneo en el corazón del cambio a un trazo más pequeños que ocurren con más frecuencia (volumen sistólico x Frecuencia cardíaca = caudal de sangre). Esto puede ser equivalente a un coche subiendo una colina: un conductor cambiará a una marcha inferior debido a la resistencia ofrecida por la pendiente. El número de rotaciones del motor subirán, millas por galón bajará - similar a la respuesta del corazón.

Surge entonces la cuestión de lo que impide el flujo de sangre. Simpson⁸³² y O'Neill⁸³³ especuló en 2001 que fue causado por el tamaño reducido de la sangre capilar. Posibles causas de pequeño tamaño capilar son una combinación de la inflamación de los capilares debido a la infección y la predisposición genética a un tamaño más pequeño. Al mismo tiempo, Berg encontró hyper-coagulación en un alto porcentaje de pacientes con CFS. Hyper-coagulación de sangre espesa o se traduce en una mayor viscosidad y por lo tanto más resistencia al flujo sanguíneo. Los agentes desfibrinogénicos reducen el fibrinógeno en el plasma sanguíneo, reducen la viscosidad de la sangre y, por ende, aumentar el flujo de sangre.⁸³⁴ La hiper-coagulación produce también fibras de fibrina que podría actuar como un tamiz permitiendo sólo pequeños o deformada para pasar a través de las células de la sangre. Ambos elementos pueden estar ocurriendo.

14.2.1 Exploraciones

- Con la coagulación y alta viscosidad, uno podría especular que los riesgos de accidente cerebrovascular serían mayores. Un estudio de la no-CFS encontró estos pacientes no contribuyen al riesgo de ictus.⁸³⁵
- ¿La viscosidad de la sangre en las arterias de dilatación impactos? Un estudio encontró que lo hace, la dilatación es alterada . Como cizalladura aumenta, las arterias se dilatan, como estrés disminuye, las arterias se constriñe.⁸³⁶⁸³⁷⁸³⁸⁸³⁹
- Un 5-9% de aumento en la viscosidad de la sangre entera, causado menoscabo de la deformabilidad eritrocitaria y agregación con la eficacia del transporte de oxígeno a los tejidos se redujo en un 4-7%.⁸⁴⁰
- La viscosidad de los glóbulos rojos determina su vida⁸⁴¹

⁸³² <http://cfidsreport.com/Articles/researchers/lessimpson.htm>

⁸³³ <http://orthomolecular.org/library/jom/2001/pdf/2001-v16n03-p157.pdf>

⁸³⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22419274> (2012)

⁸³⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11916073> (2002)

⁸³⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2328521> (1990)

⁸³⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2611812> (1989)

⁸³⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17148940> (2007 *)

⁸³⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8072845> (1994)

⁸⁴⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21894763> (2011).

⁸⁴¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7367832> (1980)

- Efectos de viscosidad el porcentaje de células deformes⁸⁴² y hemoglobina pueden reducir hasta un 20%⁸⁴³
- El aluminio provoca importantes disminuciones en el volumen corpuscular medio (VCM), de glóbulos rojos (RBC) deformabilidad bajo cizallamiento en los niveles de estrés.⁸⁴⁴

14.2.2 Predicciones

Mejora debe ser visto con los siguientes tipos de agentes

14.2.2.1 Agentes de descomposición de la fibrina

- - Prescripción Ancrod -derivada del veneno de serpiente
- - Prescripción Defibrase -derivada del veneno de serpiente
- Bromelina
- Lumbrokinase
- Nattokinase

14.2.2.2 Bajar la viscosidad de la sangre los agentes

- Ácido Alfa Lipoico Tiene un efecto positivo.

14.2.2.3 Agentes dilatadores vasculares

- Niacina
 - El NADH

14.2.3 Estudios futuros

- ¿El nivel de aluminio se correlacionan con los cambios de las características de la sangre?

15 Tratamientos

Hasta la fecha, ningún agente farmacológico ha quedado fehacientemente demostrado ser un tratamiento eficaz para el síndrome de fatiga crónica. Las estrategias de gestión están, por tanto, principalmente en el alivio de los síntomas y minimizar los obstáculos a la recuperación.⁸⁴⁵

⁸⁴² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/4016189> (1985 *)

⁸⁴³ www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15095784 (2004)

⁸⁴⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16721596> (2007).

⁸⁴⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18537652> (2008)

15.1 Los antibióticos

CFS tiene características neuroinflammatory sugiriendo que el patógeno puede estar en el cerebro. Una de las principales preocupaciones es que, debido a la barrera hematoencefálica (BBB), los actuales regímenes de antibióticos comúnmente usados pueden ser inadecuadas. Algunos estudios sugieren que los antibióticos comúnmente usados no alcanzan un rango de concentraciones terapéuticas en el cerebro. Los agentes antibacteriales del mismo grupo químico tienen diferente penetración⁸⁴⁶. La elección de los antibióticos es esencial para eliminar el patógeno en el cerebro.

- Tratamiento de profilaxis con antibióticos eficaces para Lyme⁸⁴⁷

15.1.1 Dosificaciones

Tabla 3 antibióticos utilizados por CFS y patógenos relacionados Se muestra a continuación

Antibiótico	Posología
La amoxicilina	50 mg/kg/día en 3 tomas ⁸⁴⁸
Doxiciclina	100 mg bid ⁸⁴⁹⁸⁵⁰
Cefuroxim axtil	500 mg dos veces al día. ⁸⁵¹
Azitromicina	500 mg/día ⁸⁵²⁸⁵³

Tabla 3 antibióticos utilizados por CFS y patógenos relacionados

⁸⁴⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22745353> (2012)

⁸⁴⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20012878> (2010)

⁸⁴⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17412541> (2007).

⁸⁴⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17412541> (2007).

⁸⁵⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10879639> (2000)

⁸⁵¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17412541> (2007).

⁸⁵² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17412541> (2007).

⁸⁵³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10879639> (2000)

15.2 Reacción Jarisch-Herxheimers

Reacción de Jarisch-Herxheimer (J-HR) es una reacción febril aguda que puede complicar el inicio de un tratamiento eficaz contra infecciones debidas a microorganismos intracelulares.⁸⁵⁴ Antibióticos aumentan la biodisponibilidad de endotoxina de bacterias Gram-negativas. El aumento puede ser hasta 20 veces más.⁸⁵⁵⁸⁵⁶

Puede incluir:

- No es raro confundir la alergia a fármacos con JHR.⁸⁵⁷
- Causada por la liberación de endotoxina-como el material y la citoquina elevación.⁸⁵⁸⁸⁵⁹⁸⁶⁰
- Conducta delirante, fiebre, escalofríos, taquicardia e hipoxia , alucinaciones auditivas y visuales complejas⁸⁶¹⁸⁶²⁸⁶³⁸⁶⁴
- Taquicardia, hipotensión y trombocitopenia, troponina sérica elevada⁸⁶⁵
- Desarrollado coagulación intravascular diseminada.⁸⁶⁶
- Subida aguda en la temperatura, taquicardia, taquipnea, hipoxia, hipotensión⁸⁶⁷
- Sensación de frío con un empeoramiento de la cefalea y escalofríos⁸⁶⁸
- Asociado con altos títulos,⁸⁶⁹ altas concentraciones de TNF, IL-6, IL-8 y ⁸⁷⁰⁸⁷¹ hasta 8 veces más que en los niveles pre-antibiótico.⁸⁷²
- Aumento de IgG e IgM por 4x⁸⁷³
- Aumento de la temperatura corporal (1 C)⁸⁷⁴
- Potencialmente letal⁸⁷⁵
- Visto con tetraciclinas y penicilina, ciprofloxacina, sulfametoxazol-trimethoprim.⁸⁷⁶⁸⁷⁷⁸⁷⁸

⁸⁵⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9733392> (1998)

⁸⁵⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7619330> (1995)

⁸⁵⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1445982> (1992)

⁸⁵⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16288069> (2005)

⁸⁵⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15896248> (2005)

⁸⁵⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9733392> (1998)

⁸⁶⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9511083> (1998)

⁸⁶¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22707695> (2012)

⁸⁶² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20664452> (2010)

⁸⁶³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9610974> (1998)

⁸⁶⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12604286> (2002)

⁸⁶⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22567483> (2011 *)

⁸⁶⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12182387> (2002)

⁸⁶⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19040755> (2008 *)

⁸⁶⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16288069> (2005)

⁸⁶⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20825309> (2010)

⁸⁷⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16455348> (2006).

⁸⁷¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9093599> (1997 *)

⁸⁷² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1569394> (1992)

⁸⁷³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8508816> (1993)

⁸⁷⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1569394> (1992)

⁸⁷⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21803390> (2011).

⁸⁷⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21803390> (2011).

⁸⁷⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12182387> (2002)

- Las tasas entre el 0,8%⁸⁷⁹ - 1,4%⁸⁸⁰ - 9% - 15% - 32%⁸⁸¹⁸⁸²⁸⁸³ -34%⁸⁸⁴ - 40%⁸⁸⁵ - 43%⁸⁸⁶⁸⁸⁷ - 47%⁸⁸⁸ - 54%⁸⁸⁹
 - La incidencia varía según el antibiótico y la dosis.⁸⁹⁰
 - Ninguna norma para determinar un JHR.
- Se pueden mostrar como peor MRI⁸⁹¹⁸⁹²
- Puede durar horas y vuelve a aparecer⁸⁹³
- Asociados con bacterias Gram-positivas como Gram-negativas o micótica⁸⁹⁴
- Mejora con el tratamiento con olanzapina.⁸⁹⁵
- Mejora el tratamiento con dexametasona⁸⁹⁶
- Mejora con el antipirético y agentes anti-inflamatorios.⁸⁹⁷
- Mejora con el pre-tratamiento con anti-factor de necrosis tumoral anticuerpos.⁸⁹⁸⁸⁹⁹⁹⁰⁰
- La pentoxifilina no tiene ningún efecto.⁹⁰¹

⁸⁷⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11721494> (2001)

⁸⁷⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19411042> (2009).

⁸⁸⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22607395> (2012)

⁸⁸¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21297087> (2010)

⁸⁸² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17412541> (2007).

⁸⁸³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12380884> (2002)

⁸⁸⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20825309> (2010)

⁸⁸⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9794683> (1998)

⁸⁸⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16222003> (2005)

⁸⁸⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8511813> (1993)

⁸⁸⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7784810> (1995)

⁸⁸⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9455520> (1998 *)

⁸⁹⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7784810> (1995)

⁸⁹¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21042805> (2011).

⁸⁹² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18302644> (2008)

⁸⁹³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19040755> (2008)

⁸⁹⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12122518> (2002)

⁸⁹⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18635694> (2009).

⁸⁹⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18302644> (2008)

⁸⁹⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16288069> (2005)

⁸⁹⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15896248> (2005)

⁸⁹⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9093599> (1997 *)

⁹⁰⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8663853> (1998 *)

⁹⁰¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8769625> (1996)

16 La Genética

El aspecto genético del CSA se hizo visible con Dave Bergs identificación de anomalías de la coagulación hereditario como parte de un cóctel de eventos necesarios para crear CFS. Un 2011 estudio encontró el agrupamiento familiar.⁹⁰²

Más de 65⁹⁰³ polimorfismos ⁹⁰⁴⁹⁰⁵⁹⁰⁶⁹⁰⁷⁹⁰⁸⁹⁰⁹⁹¹⁰⁹¹¹⁹¹²⁹¹³⁹¹⁴⁹¹⁵⁹¹⁶⁹¹⁷⁹¹⁸⁹¹⁹⁹²⁰ asociados con CFS con machine learning produciendo modelos predictores confiables de CFS. Un trabajo similar está ocurriendo con el MCS ⁹²¹⁹²²⁹²³⁹²⁴⁹²⁵⁹²⁶⁹²⁷ y FM . Algunos de estos polimorfismos están relacionados con la regulación de las citoquinas del cerebro.⁹²⁸⁹²⁹⁹³⁰⁹³¹⁹³²

16.1 La expresión génica

- Superior en CFS⁹³³
 - Grupo A: aumentos de mRNA para receptores adrenérgicos y sensorial y una citoquina
 - La intolerancia ortostática (grupo B): Disminuye en mRNA para α -2A
 - Los aumentos en el arnm-detección de metabolitos, los aumentos anormales en los receptores adrenérgicos⁹³⁴

-
- ⁹⁰² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21619629> (2011).
⁹⁰³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21912186> (2011).
⁹⁰⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21059181> (2011).
⁹⁰⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19822091> (2009).
⁹⁰⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20074440> (2009).
⁹⁰⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20227423> (2010).
⁹⁰⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19758204> (2009).
⁹⁰⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18774769> (2008).
⁹¹⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18079067> (2008).
⁹¹¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17561688> (2007).
⁹¹² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17547679> (2007).
⁹¹³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16762155> (2006).
⁹¹⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16740143> (2007).
⁹¹⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16731592> (2007).
⁹¹⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15554358> (2004).
⁹¹⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14592408> (2003).
⁹¹⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22110941> (2012).
⁹¹⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17885758> (2008).
⁹²⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21190576> (2010).
⁹²¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19772600> (2009).
⁹²² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19102713> (2009).
⁹²³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18986552> (2008).
⁹²⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22674373> (2011 *)
⁹²⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21845158> (2011).
⁹²⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20201826> (2009).
⁹²⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20067442> (2010).
⁹²⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21125150> (2010).
⁹²⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17187510> (2007).
⁹³⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20041150> (2009).
⁹³¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9076694> (1997).
⁹³² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21584188> (2011).
⁹³³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21615807> (2012).

- Aumento de la expresión de genes para los receptores, la detección de metabolitos de receptores del sistema nervioso simpático y sistema inmune duradera genes de 0,5 a 48 horas después del ejercicio.⁹³⁵

16.2 Beneficio evolutiva de los Genes CFS

Variaciones de genes a ser comunes implica que en algún momento de la historia que dio a los transportistas una ventaja. Para el CFS genes parecen ser comúnmente se activa cuando hay una respuesta inmune a una infección junto con el estrés. Un beneficio aparente escenario es cuando una infección letal está barriendo a través de una comunidad. Las comunidades africanas" respuesta a los brotes de enfermedades en la zona es ir hacia el aislamiento y no tienen ningún contacto con nadie. Los síntomas del síndrome de fatiga crónica de colocar a la gente en aislamiento, eliminando las exposiciones repetidas a la infección y el resultado en un porcentaje relativamente grande de CFS los pacientes que sobreviven. La aparente la regulación del sistema inmunológico sería proteger más los individuos con este tipo de respuesta. CFS son en cierto sentido la persisters, se vuelven relativamente latentes, de modo que puedan sobrevivir cuando algo ataca a la comunidad.⁹³⁶

17 Patógeno Detalles

17.1 La Clamidia neumonía

- Tasa de seropositividad fue de 45% observado en los controles⁹³⁷
- Detectados dentro de placas ateroscleróticas y pueden inducir la remodelación estructural de la pared del vaso.⁹³⁸
- Induce eNOS downregulation causando disfunción endotelial.⁹³⁹
- La clamidia también puede ser aislado de los tejidos cerebrales de pacientes⁹⁴⁰
- Las infecciones agudas son las infecciones recurrentes⁹⁴¹
- Mayor actividad inflamatoria⁹⁴²
- Activa las plaquetas, lo que conduce a la oxidación de las lipoproteínas de baja densidad⁹⁴³
- Aumento de niveles de fibrinógeno⁹⁴⁴
- El aumento en los niveles de citocinas IL-6, IL-8, IL-17 e IL-23, IL-10, IL-1^{945,946,947}

⁹³⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22210239> (2012)

⁹³⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19647494> (2009).

⁹³⁶ Ver Los patógenos persistencia Anteriormente.

⁹³⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20016424> (2009).

⁹³⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22214836> (2012)

⁹³⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19443423> (2009).

⁹⁴⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19673684> (2009).

⁹⁴¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9008746> (1996)

⁹⁴² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14962698> (2003)

⁹⁴³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17459368> (2007).

⁹⁴⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9597405> (1998)

⁹⁴⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21803599> (2011).

⁹⁴⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18602070> (2008)

⁹⁴⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20393140> (2010)

- Frecuentemente encontradas en los pacientes con asma⁹⁴⁸

18 101 para el tratamiento de pacientes con CFS

En los capítulos anteriores una gran cantidad de información técnica -demasiada información para digerir normalmente. En este capítulo se consolida las listas simples de lo que ha sido demostrado definitivamente ayudará con al menos un 40% de los pacientes en los estudios.

18.1 Paciente a Paciente

18.2 Manejo JHR

Uno de mis síntomas por JHR era el dolor de cabeza que yo rara vez consiguen nunca.

Remedy	Eficacia
Tumeric (600mg) + Piracetam (600mg)	Hotel de 5 estrellas
500 (barrido) niacina	Hotel de 4 estrellas
45 minutos de ejercicio	1 estrella
No hacer nada	0 estrella

18.3 Anti-patógenos

Protocolos:

- CPN: Chlamydia Pneumoniae ayuda, <http://www.cpnhelp.org/>
 - CPN-S: Protocolo de Stratton
 - CPN-W: Wheldon Protocolo
 - CPN-P: Protocolo Prowell
- CJ : CL Jadin

18.3.1 Sin Receta

18.3.1.1 Varios

La artemisinina

- Aplicación potencial para el tratamiento de enfermedades neuroinflammatory.
- Reduce el TNF- α , IL-6, MCP-1 y óxido nítrico (NO).⁹⁴⁹
- Reduce la IL-1beta⁹⁵⁰

⁹⁴⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21029940> (2010)

⁹⁴⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22514713> (2012)

- Eficaz contra el CMV⁹⁵¹⁹⁵²
- Eficaces contra el VEB.⁹⁵³

La cúrcuma

- Eficaces contra el VEB.⁹⁵⁴⁹⁵⁵
- Inhibe la H. pylori⁹⁵⁶

18.3.1.2 Antiviral

Los siguientes han demostrado la actividad antiviral:

18.3.1.3 Antibacteriano

Ha habido muchos estudios publicados y las presentaciones de la conferencia sobre el uso de antibióticos para el CFS. En mi última encuesta, muchos informaron de remisiones, la mayoría informaron una mejoría y ninguno informó efectos adversos.

18.3.2 Receta

Varios

Antiviral

18.4 Las encías

Un remedio muy antiguo es Jerusalén bálsamo⁹⁵⁷ que pueden rastrearse hasta por lo menos 1719, y puede que se remontan a la época de los faraones. Contiene tres gomas que comparten características similares.

18.5 Agentes Anti-biofilm

- EDTA
- Serrapeptase

18.6 Los agentes fibrinolíticos

Fibrinolíticos es algo que se disuelve o descompone la fibrina. fibrina es considerada la principal causa de la alta viscosidad sanguínea. Muchos de estos elementos también aumentar la penetración de anti-

⁹⁵⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21165548> (2011).

⁹⁵¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21904628> (2011).

⁹⁵² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21843554> (2011).

⁹⁵³ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18699744> (2008)

⁹⁵⁴ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11884218> (2002)

⁹⁵⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9457037> (1998)

⁹⁵⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19204190> (2009).

⁹⁵⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15963667> (2005)

patógenos en el tejido. Si estás en contra de los patógenos, su uso puede aumentar significativamente JHR. Los siguientes son los agentes sin receta:

- Ácido Alfa Lipoico
- Bromelina
- Lumbrokinase
- Nattokinase
- Serrapeptase

18.6.1 Suplementos

- CoQ 10 ⁹⁵⁸
- DHEA ⁹⁵⁹
- Ginseng ⁹⁶⁰

19 Algunas observaciones anecdóticas

19.1 Dolores musculares

Hay dos tratamientos para estas molestias que pueden aplicarse simultáneamente.

- Magnesio y ácido málico. Esto puede ser hecho por las tabletas de magnesio Malate o por el citrato de magnesio con un vaso de jugo de manzana. He encontrado que⁹⁶¹ éste funcionaba mejor para mí.

19.2 Uso de Agentes Anti-biofilm

- EDTA
- Serrapeptase

- Los agentes fibrinolíticos.

19.3 Dolor de garganta

El tratamiento más eficaz para aliviar el dolor de garganta es El regaliz En el formulario de spezzatina. Permitir que uno en un momento para disolverse lentamente en la boca. Después de dos o tres, el alivio

⁹⁵⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15889950> (2005)

⁹⁵⁹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15889950> (2005)

⁹⁶⁰ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15889950> (2005)

⁹⁶¹ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8587088> (1995)

puede durar varias horas. La razón por la que podría funcionar es que reduce las citocinas, que provoca el dolor de garganta. Cápsulas de extracto de regaliz no tienen este efecto.

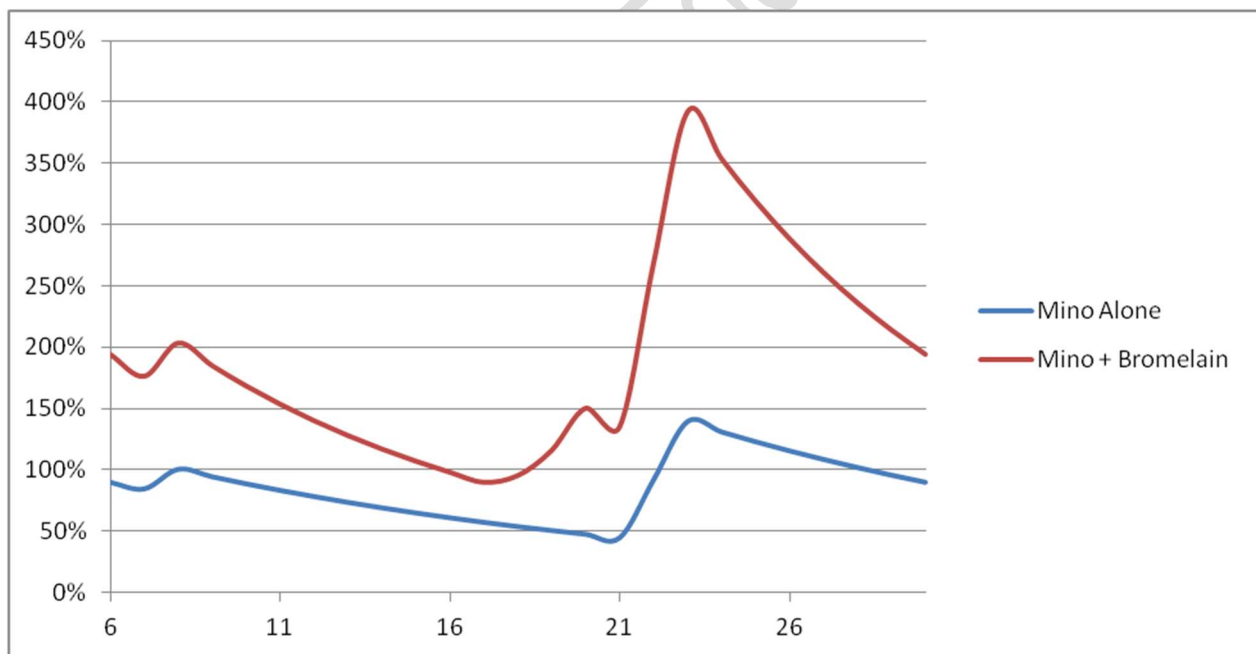
19.4 Controlar JHR de anti-patógenos

Cada vez que inicio un antibiótico, debo evitar todo potentes durante 72 horas antes de empezar. Voy a intentar averiguar la vida media del antibiótico y cuando la concentración pico ocurre después de tomar (Tmax). La concentración máxima es generalmente demorada si se toma con alimentos. A partir de esta información, intento para programar la concentración antibiótica pico justo después de que el momento de acostarse y dormir en medio de la mayor parte de cualquier JHR.

Por ejemplo, tomar 100 mg de minociclina dos veces al día y tomar bromelina (que aumenta la penetración del 220%) el resultado es el siguiente patrón:⁹⁶²

- 100 mg a las 6 a.m.
- 100 mg a las 9pm
- Bromelina en 2pm

Haciendo algunos cálculos en Excel, acabé con los siguientes gráficos de concentración de minociclina durante un día (6am hasta las 6am del día siguiente(30). El resultado es

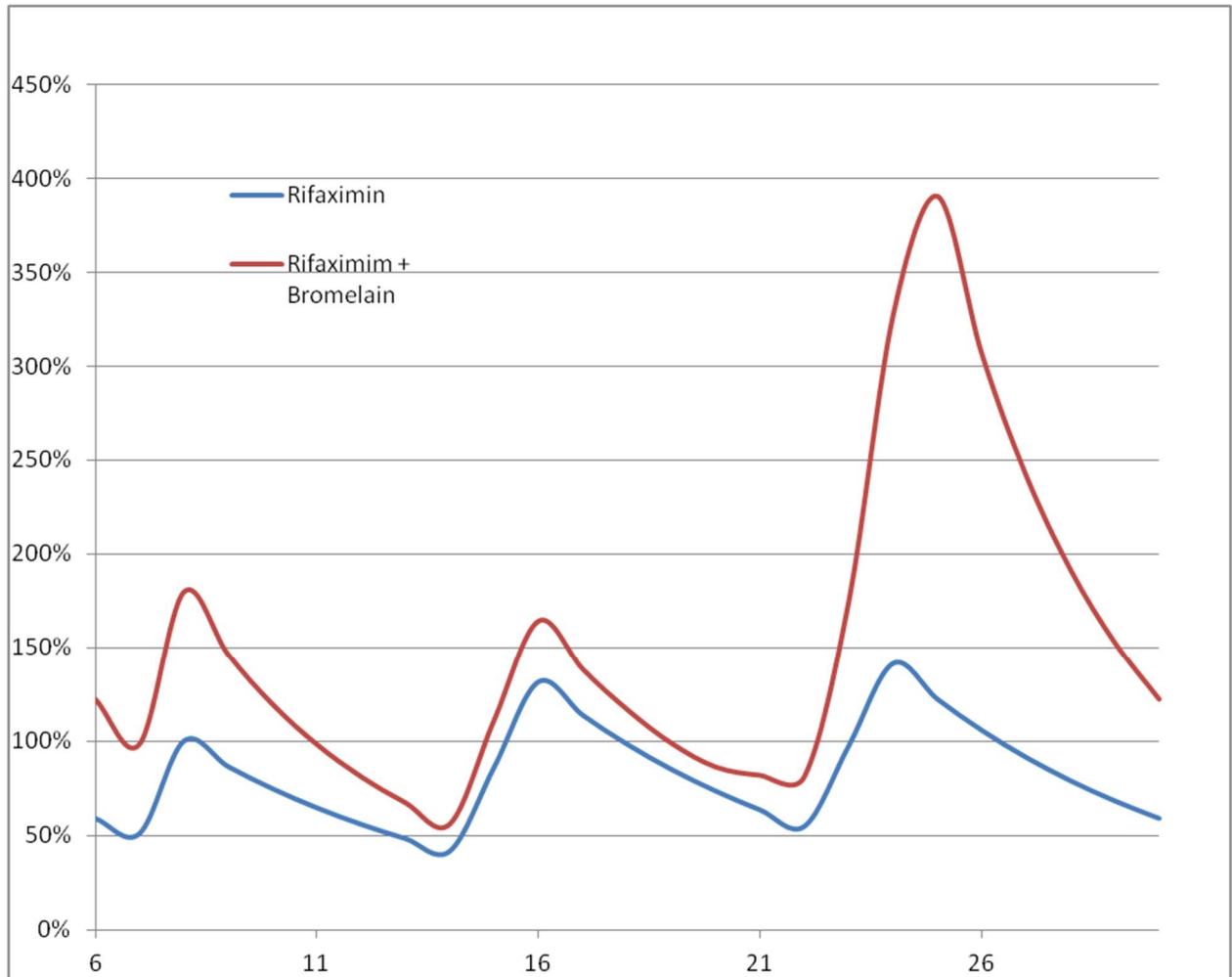


Con un antibiótico diferente con tres veces al día, he terminado de calcular el siguiente patrón (suponiendo cantidad similar de potentation):

- 6 am - antibióticos
- 2 pm - antibióticos

⁹⁶² <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7001087> (1980)

- 10:00 - los antibióticos
- 7 pm - bromelina



Una regla de oro es:

- Tome la potenciator 4-6 horas antes de acostarse, una vez al día.
- Tomar el antibiótico 1 hora antes de la hora de acostarse.

Sustancia	Tiempo de Concentración máxima (MaxT)	Half-Life
La minociclina ⁹⁶³	2 hr	11-23 hrs.
Doxiciclina ⁹⁶⁴	2.6 hr	16 hrs.
Tigeciclina ⁹⁶⁵		37-67 hr
La amoxicilina ⁹⁶⁶		1 hr.
La levofloxacina ⁹⁶⁷	1 hr. ⁹⁶⁸	6-8 hrs.
Eritromicina ⁹⁶⁹		1 hr.
Clarithromycin ⁹⁷⁰		3 h.
Azitromicina ⁹⁷¹		40 hr
Rifampicina ⁹⁷²	2 hr	5 hr
Bromelina ⁹⁷³	1 hr.	6-9 hrs.
Nattokinase ⁹⁷⁴		8 hrs.

19.4.1 Conocido Potentators

Los siguientes se han demostrado para aumentar la concentración tisular de diversos antibióticos:

- Bromelina
- Serrapeptase
- Nattokinase
- Lumbrokinase

La cantidad de aumento es dependiente de la dosis, a fin de aumentar el grado de penetración que simplemente aumentar la dosis (dentro de los límites de seguridad).

Mi experiencia personal indica que EDTA Aumenta JHR. El mecanismo probable es romper los biofilms protectores exponer más del patógeno.

20 Vocabulario

ALA: Véase el ácido alfa lipoico.

Ácido alfa lipoico (ALA):

Anti-viral

⁹⁶³ <http://www.drugs.com/pro/minocycline.html>

⁹⁶⁴ <http://www.drugs.com/pro/Doxycycline.html>

⁹⁶⁵ <http://aac.asm.org/content/49/1/220>

⁹⁶⁶ <http://www.emedexpert.com/facts/amoxicillin-facts.shtml>

⁹⁶⁷ <http://www.emedexpert.com/facts/levofloxacin-facts.shtml>

⁹⁶⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1315976/> (2005)

⁹⁶⁹ <http://www.emedexpert.com/compare/macrolides.shtml>

⁹⁷⁰ <http://www.emedexpert.com/compare/macrolides.shtml>

⁹⁷¹ <http://www.emedexpert.com/compare/macrolides.shtml>

⁹⁷² <http://www.drugs.com/pro/xifaxan.html>

⁹⁷³ [http://nopr.niscair.res.in/bitstream/123456789/5694/1/NPR%207\(4\)%20359-363.pdf](http://nopr.niscair.res.in/bitstream/123456789/5694/1/NPR%207(4)%20359-363.pdf)

⁹⁷⁴ http://www.cnmwellness.com/wp-content/uploads/2008/12/art_nattokinase_2.pdf

CCFP: ver crónica intoxicación ciguatera de peces

Proteína C-reactiva (PCR): una proteína que se encuentra en la sangre que se eleva en respuesta a la inflamación.

CF: Véase la fatiga crónica

Csa: Véase Síndrome de Fatiga Crónica

Fatiga crónica (CF):

El síndrome de fatiga crónica (SFC):

CRP: véase la proteína C-reactiva.

La ciguatera crónica intoxicación con pescado (CCFP)^[W]: una enfermedad alimentaria causada por la ingestión de algunos peces de arrecife contaminados con toxinas originalmente producida por los dinoflagelados.

EPO: Ver Aceite de Onagra

Aceite de onagra (EPO):

IL-6: Véase la interleucina-6

Interleucina-6 (IL-6):

ME: Consulte Encefalomiелitis Myalgic

Encefalomiелitis Myalgic:

Células Natural Killer:

NK: Ver células natural killer

PEM: véase Post-Exertional malestar

Malestar Post-Exertional (PEM):

La fiebre recurrente: véase la fiebre recurrente transmitida por garrapatas

La fiebre recurrente transmitida por garrapatas (FRTG): identificado erróneamente como Lyme.⁹⁷⁵

TNF- α : ver el factor de necrosis tumoral- α

El factor de necrosis tumoral α (TNF- α),

⁹⁷⁵ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9455520> (1998 *)

Anti-bacteriana

Mycoplasma pneumoniae : efectos neurológicos⁹⁷⁶

21 Fuentes de información adicional

Lyndonville Noticias (<http://www.davidsbell.com/>) : Este es mantenido por un MD, David Bell, que tenía un importante brote de CFS en su comunidad. David es un destacado investigador CFS y pediatra. Noticias Lyndonville es regularmente un boletín de noticias basado en web.

22 Breve Bibliografía

Documentos de la Web:

Nivel bajo de la activación de la Coagulación con coagulopatías en la etiología del síndrome de fatiga crónica / FM y enfermedades crónicas. Un modelo explicativo Revisited. DE BERG, LH BERG y HH.HARRISON;

23 <http://www.investinme.org/Documents/Journals/Journal%20of%20IIME%20Vol%206%20Issue%201%20Screen.pdf>

24 Las especulaciones sobre factores contribuyentes

24.1 Cuestiones de metilación

Hyperhomocysteinaemia se caracteriza por un nivel anormalmente elevado de [homocysteine](#) en el [blood](#). Niveles Elevados han sido asociadas con diversos estados de enfermedad. Está asociada con la deficiencia de B6, B9 y B12. Se asocia a trombosis (coágulos de sangre).

24.1.1 A1298C

Hacer impacto sobre el estrés⁹⁷⁷

La presencia de homocigotos una mutación MTHFR1298C se asoció significativamente con la trombosis venosa profunda. [<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21080081>] (2011). Alta tasa visto (pero no estadísticamente significativo) de la protrombina G20210A (que también tengo).

En Pubmed, 58 citas de "G20210A A1298C"

⁹⁷⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11170938> (2001)

⁹⁷⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22128864> (2012)

25 FM

25.1 La amitriptilina

Un antidepresivo tricíclico es un inhibidor de la recaptación de serotonina-norepinefrina, con fuertes acciones en el transportador de serotonina y moderar los efectos sobre el transportador de la norepinefrina.

25.2 Duloxetina

Aprobada por la FDA para el tratamiento de FM. Es un inhibidor de la recaptación de serotonina-norepinefrina (SNRI)

25.3 Pregabalina

Aprobada por la FDA para el tratamiento de FM. Es un anticonvulsivo utilizado para el dolor neuropático