

EFFECTOS DE LA TERAPIA DE LA RISA EN LA ENFERMEDAD

AUTORES

VERÓNICA ACEVEDO MEJÍA

JULIANA ESTRADA WALKER

CAROLINA GALLEGO YEPES

CLAUDIA MARCELA GAVIRIA GIRALDO

MÓNICA RESTREPO MORENO

ASESOR

LUIS FERNANDO TORO MD – MG Epidemiología

UNIVERSIDAD CES

FACULTAD DE MEDICINA

GRUPO OBSERVATORIO DE LA SALUD PÚBLICA

LÍNEA SITUACIÓN DE SALUD

MEDELLÍN

2010

EFFECTOS DE LA TERAPIA DE LA RISA EN LA ENFERMEDAD

AUTORES

VERÓNICA ACEVEDO MEJÍA

JULIANA ESTRADA WALKER

CAROLINA GALLEGO YEPES

CLAUDIA MARCELA GAVIRIA GIRALDO

MÓNICA RESTREPO MORENO

ASESOR

LUIS FERNANDO TORO MD - MG Epidemiología

UNIVERSIDAD CES

FACULTAD DE MEDICINA

TABAJO DE GRADO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE MÉDICO Y CIRUJANO

MEDELLÍN

2010

ÍNDICE DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	6
1. OBJETIVOS.....	8
1.1 GENERAL.....	8
1.2 ESPECÍFICOS.....	8
2. EFECTOS DE LA TERAPIA DE LA RISA EN LA ENFERMEDAD	9
2.1 EFECTOS FISIOLÓGICOS	9
2.1.1 EL DOLOR.....	9
2.1.2 EL CORTISOL Y SU RELACIÓN CON EL ESTRÉS	10
2.1.3 SISTEMA INMUNE	11
2.1.4 2.1.4 EFECTOS NEUROENDOCRINOS, FÍSICOS Y PSICOLÓGICOS DE LA RISA.....	11
2.2 TERAPIA DE LA RISA: DESDE SU INICIO HASTA LA ACTUALIDAD....	14
3. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN	19
4. CONCLUSIONES	22
5. BIBLIOGRAFÍA.....	23

RESUMEN

Con relación a los posibles beneficios de la terapia de la risa, se ha propuesto que las enfermedades en general tienen un alto componente psicológico que lleva a la somatización de las emociones y sentimientos e impide la adecuada evolución, e incluso puede empeorar el cuadro clínico. Además de esto, los pacientes hospitalizados se encuentran en un entorno desconocido, en muchos casos lejos de sus parientes, lo que los lleva a un estado de estrés y mala adaptación, el cual se ha comprobado puede afectar procesos fisiológicos como la respuesta inmune, la glicemia, la presión arterial, los niveles de cortisol y proteína C reactiva, entre otros. Por esta razón se ha planteado la terapia de la risa como un medio complementario al tratamiento convencional de diversas enfermedades.

Nuestro objetivo es realizar una búsqueda sistemática de la literatura existente sobre la efectividad de la terapia de la risa en pacientes con diferentes tipos de enfermedades, analizar la información encontrada, y de esta forma poder determinar su posible efecto, ya sea benéfico o dañino, sobre los pacientes y familiares, alterando su calidad de vida, índices de funcionalidad y valores de diferentes variables biológicas.

Después de revisar la literatura sobre los efectos de la terapia de la risa sobre la enfermedad podemos concluir que, utilizada como complemento a los tratamientos habituales puede, si no modificar la evolución natural de la patología, ayudar al paciente a sobrellevarla con menor dolor y menor número de complicaciones y con la ventaja adicional de no tener ningún efecto adverso, lo que mejoraría en todos los aspectos la calidad de vida del paciente y la de su familia. Por lo anterior, y debido a los hallazgos insuficientes encontrados en la revisión, sería de gran interés llevar a cabo estudios más completos y metodológicamente rigurosos para poder, con evidencia, incluir la terapia de la risa en la práctica clínica del día a día.

PALABRAS CLAVE

Terapia de la risa, Células Natural Killer, Calidad de vida.

ABSTRACT

In relation to the possible benefits of laughter therapy, it has been proposed that diseases in general have an important psychological component that may lead to somatization of emotions and feelings and prevents a proper evolution and may even worsen the clinical picture. Besides this, inpatients are in an unknown environment, in many cases away from their relatives, which leads them to a state of stress and disadaptation, which has been shown to affect physiologic processes such as immune response, glycemia, blood pressure, cortisol levels, C-reactive protein, among others. This is why laughter therapy has been used as a complementary method to the conventional treatment of different diseases.

The objective is to carry out a systematic search of the existing literature on the effectiveness of laughter therapy in patients with different types of diseases, to analyze the information found and to determine its effect on patients and their relatives. These effects could be either beneficial or harmful; affecting their quality of life, functionality indexes, and the values of different biological variables.

After reviewing the literature on the effects of laughter therapy on diseases in general, we may conclude that, when it is used as a complement to conventional treatments, it can, if not modify the natural evolution of the pathology, at least help the patient to overtake it with less pain and fewer complications. Laughter therapy has the additional advantage of not having adverse effects while improving the quality of life of the patient and his family. However, due to the insufficient findings in the literature, it would be of great interest to carry out deeper and more methodological rigorous studies that will support, with hard evidence, the inclusion of laughter therapy in the day-to-day clinical practice.

KEY WORDS

Laughter Therapy, Natural Killer, Quality of life.

INTRODUCCIÓN

Colombia es un país donde el mayor porcentaje de sus habitantes pertenece a los estratos más bajos, y como consecuencia, muchos de los enfermos tienen escasos recursos. Debido a las dificultades administrativas del sistema de salud y al difícil acceso de los pacientes de zonas rurales, la población no recibe una atención adecuada y tiene mayores problemas para cumplir el tratamiento. Además, debido a la baja educación que tienen, se concentran en satisfacer otras necesidades primarias como la alimentación y la vivienda.

Se ha propuesto que las enfermedades en general tienen un alto componente psicológico que lleva a la somatización de las emociones y sentimientos e impide la adecuada evolución, e incluso puede empeorar el cuadro clínico. Además de esto, los pacientes hospitalizados se encuentran en un entorno desconocido, en muchos casos lejos de sus parientes, y donde son sometidos a intervenciones, tratamientos y procedimientos incómodos y dolorosos. Esto los lleva a un estado de estrés, el cual se ha comprobado que puede afectar procesos fisiológicos como la respuesta inmune, la glicemia, la presión arterial, los niveles de cortisol y Proteína C reactiva, entre otros.

Es bien sabido la importancia que tiene en el mundo actual las terapias complementarias o coadyuvantes en el cuidado de enfermos con el propósito de satisfacer las necesidades culturales, afectivas, emocionales y sociales de las personas en la búsqueda de cuidados no traumáticos, definidos como cuidados terapéuticos con intervención, que eliminen o minimicen el malestar físico y psicológico de los pacientes y sus familiares.

La terapia de la risa busca tener efectos al estimular a las personas, principalmente los niños, por medio de payasos, películas y chistes con el fin de tener un efecto positivo, que si bien puede no modificar la evolución natural de la enfermedad, puede ser una excelente terapia complementaria para que llevarla sea más fácil.

Además del impacto sobre los pacientes, lo anterior beneficiaría inmensamente a sus familiares, los cuales están sometidos de igual forma a una gran carga de estrés y ansiedad por el estado de salud de sus seres queridos.

Por otro lado podría disminuir el tiempo de estadía en el hospital, lo que a su vez le ahorraría al sistema de salud costos y daría la oportunidad a otros enfermos de recibir la atención que requieren, disminuyendo así su morbi - mortalidad.

Por estas razones, el objetivo de esta revisión es encontrar información sobre la terapia de la risa que permita, en el futuro, realizar recomendaciones para su uso como posible tratamiento complementario de distintas enfermedades, con la ventaja potencial de su aplicación en todos los niveles de atención en salud.

1. OBJETIVOS

1.1 GENERAL

Identificar los posibles efectos de la terapia de la risa en pacientes con distintas enfermedades.

1.2 ESPECÍFICOS

Realizar una búsqueda sistemática de la bibliografía científica disponible sobre la terapia de la risa.

Extraer de la información analizada los usos más prometedores de este tipo de terapia.

2. EFECTOS DE LA TERAPIA DE LA RISA EN LA ENFERMEDAD

2.1 EFECTOS FISIOLÓGICOS

Entre los factores y procesos fisiológicos que se han propuesto y podrían explicar la efectividad de la terapia de la risa como terapia coadyuvante para el tratamiento de pacientes con diferentes enfermedades se encuentran:

2.1.1 EL DOLOR

La mayoría de enfermedades producen dolor, el cual es un mecanismo que sirve para proteger al organismo de agentes nocivos tanto internos como externos. Aparece cuando un tejido ha sido lesionado y hace que el individuo reaccione, eliminando o alejándose del estímulo doloroso (1).

El dolor se puede provocar con tres clases de estímulos, mecánicos, térmicos y químicos. Su transmisión esta mediada por múltiples sustancias como la bradiquinina, serotonina, histamina, acetilcolina, prostaglandinas y sustancia P. Todos los receptores del dolor son terminaciones nerviosas libres que utilizan dos vías separadas para transmitir las señales dolorosas al sistema nervioso central, la vía para el dolor rápido agudo y otra para el dolor lento crónico. Estas fibras terminan en las neuronas de las astas dorsales (1).

La intensidad que se necesita para que una persona reaccione al dolor varía enormemente. Esto se debe en parte a la capacidad del propio encéfalo para suprimir la entrada de los estímulos dolorosos al sistema nervioso mediante la activación de un sistema de control o inhibición del dolor, llamado sistema de analgesia. Hay algunas sustancias transmisoras que intervienen el sistema de analgesia, especialmente las encefalinas y la serotonina. Muchas de las fibras nerviosas que salen de los núcleos periventriculares y del área gris periacueductal secretan encefalinas en sus terminaciones, al igual que las terminaciones de muchas fibras del núcleo magno del Rafé. Por lo tanto, se cree que la encefalina produce una inhibición presináptica y una inhibición

postsináptica de las dos fibras aferentes del dolor. Este bloqueo parece que se prolonga por minutos e incluso horas después de que el sistema de la analgesia es activado (1).

Se ha encontrado que la risa además de distraer al paciente y enfocar su concentración en algo diferente al dolor que siente, actúa en las vías del dolor por medio de la secreción de sustancias analgésicas como las encefalinas y la serotonina, teniendo allí el efecto positivo ya descrito (2).

2.1.2 EL CORTISOL Y SU RELACIÓN CON EL ESTRÉS

El estrés asociado a una enfermedad, dolor o situación incómoda, puede causar un aumento rápido de la secreción de Factor Liberador de Corticotropina (CRF) a nivel hipotalámico, el cual a su vez estimula la producción de Hormona Adrenocorticotropa (ACTH) en la hipófisis anterior, lo que finalmente llevará a la síntesis de cortisol por la glándula suprarrenal (1).

Los niveles de cortisol están directamente relacionados con el grado de enfermedad y estrés del paciente. Cualquier cambio en los hábitos de sueño o algún tipo de estrés físico o mental puede modificar el ciclo diurno del cortisol, dando lugar en cuestión de minutos a un gran aumento de la secreción de ACTH y en consecuencia, de cortisol, incluso con una elevación hasta de 20 veces su valor basal (1).

Los estímulos dolorosos causados por lesión tisular, son transmitidos hacia arriba a través del tallo cerebral y llegan finalmente hasta la eminencia media del hipotálamo donde se secreta CRF al sistema portal hipofisiario, y en unos minutos la cadena termina con grandes cantidades de cortisol en sangre (1).

En los estudios publicados por Berk y colaboradores en 1989 y por Bittman y colaboradores en el año 2001 se encontró que la exposición a la terapia de la risa o a otras intervenciones alternativas como la musicoterapia, disminuye los niveles de cortisol en los sujetos expuestos, pudiendo concluir que los niveles de estrés en estos pacientes son menores, mejorando así su funcionalidad, calidad de vida y capacidad para enfrentar su enfermedad (3,4).

2.1.3 SISTEMA INMUNE

El gran interrogante que ha surgido sobre la terapia de la risa, se ha centrado principalmente en su acción sobre el sistema inmune, ya que éste es el encargado de la defensa del cuerpo frente a todo tipo de enfermedades.

Se ha estudiado su efecto sobre múltiples componentes del sistema inmune como la Inmunoglobulina A en saliva, los linfocitos CD4 y CD8, las células Natural Killer y citoquinas anti y pro inflamatorias. Los resultados, que presentaremos más adelante en esta revisión, son diversos, pero en su mayoría alentadores (5).

De esta forma, si se logra demostrar una participación positiva de la risa sobre el sistema inmune por medio de activación de líneas celulares y citoquinas antiinflamatorias, podría suponer una terapia complementaria importante que ayudaría a disminuir las complicaciones propias de la enfermedad y su tratamiento.

2.1.4 2.1.4 EFECTOS NEUROENDOCRINOS, FÍSICOS Y PSICOLÓGICOS DE LA RISA

La risa es una manifestación de alegría y bienestar, es una descarga emocional que se puede definir como una reacción psicofisiológica que externamente se caracteriza por contracciones enérgicas del diafragma, acompañadas de vocalizaciones silábicas repetitivas con resonancia de la faringe y velo del paladar, expresión facial determinada, que puede acompañarse de secreción lagrimal, movimientos de más de 300 grupos musculares corporales (pared abdominal, cabeza, cuello, espalda, hombros, brazos, manos y piernas) y una serie de procesos neurofisiológicos asociados como: cambios respiratorios, cardiovasculares, activación del sistema dopaminérgico, del sistema nervioso simpático y otros circuitos neuroendocrinos e inmunológicos, además, se ha visto que puede ayudar en el control de la presión arterial y estimular la longevidad del ser humano (6).

El aumento de los niveles de catecolaminas producido por la risa afecta algunas funciones mentales, como el aumento de la respuesta interpersonal, la alerta, la creatividad y la

memoria. Además, el aumento de otros neurotransmisores como la serotonina y la dopamina tendría un efecto antidepresivo y ansiolítico. En este sentido, algunos estudios han descrito los beneficios de la risa en el tratamiento de pacientes con depresión, ansiedad o en determinadas psicosis como la esquizofrenia.

A través del tiempo se han realizado múltiples clasificaciones para los diferentes tipos de risa, tanto en el ámbito médico como terapéutico. Se puede destacar los siguientes grupos:

a) Risa espontánea: surge de manera natural como expresión innegable de las diferentes emociones humanas. Principalmente genera una contracción de los músculos cercanos a la órbita ocular denominada: "Duchenne Smile".

b) Risa ensayada o fingida: se logra mediante su práctica a voluntad y sin ningún motivo que la justifique, no está asociada a otras emociones humanas positivas.

c) Risa estimulada: es consecuencia de la acción física o refleja de determinados estímulos externos.

d) Risa inducida: es más superficial, es producto de los efectos de ciertos fármacos o sustancias psicotropas (alcohol, cafeína, anfetaminas).

e) Risa patológica: es secundaria y específica de lesiones del sistema nervioso central como consecuencia de enfermedades neurológicas transitorias o persistentes (parálisis pseudobulbar, trastornos extrapiramidales, enfermedades desmielinizantes, tumores) y también se puede encontrar en ciertas enfermedades psiquiátricas como: esquizofrenia, manía, demencias. La risa patológica no está relacionada a cambios emocionales, no hay control voluntario sobre su duración, intensidad o expresión facial, y a veces se acompaña de llanto patológico (6).

El interés terapéutico de los diferentes prototipos de risa se concentra especialmente en los dos primeros. En ausencia o espera de risa espontánea, la risa ensayada se torna divertida y contagiosa al rato de practicarla, y puede entonces surgir la risa espontánea y potenciar de esta manera su duración e intensidad. Dado que el cerebro no es capaz de diferenciar entre risa ensayada y espontánea, ambas se asociarían a similares beneficios de salud (6).

La terapia de la risa está fundamentada en que a través de ejercicios, técnicas, actividades, una persona puede ser conducida a un estado-sentimiento de desinhibición para así conseguir llegar al binomio risa ensayada-risa espontánea y de esta forma notar los beneficios físicos, psíquicos, emocionales y espirituales. Es así, como en un estudio realizado en Sao Paulo mediante la observación de 20 niños hospitalizados a través del teatro clown con la realización de actos de magia, trucos, malabarismos etc. Una experiencia que valoriza el proceso de desarrollo infantil ya que abrió espacio para la fantasía como la risa, la alegría y la apropiación de lo cotidiano en el hospital. El resultado fue analizado en un master tesis que concluyó: “el cambio más notable fue el comportamiento de los niños, los que eran letárgicos se volvieron más activos, los que eran callados se volvieron comunicativos y se quejaron menos de dolor, también comenzaron a comer mejor y a aceptar los medicamentos y tolerar su estado de hospitalización” (7).

Los efectos neuroendocrinos de la risa son secundarios a la activación del sistema nervioso, el cual desencadena la liberación de una serie de sustancias como son:

- Las endorfinas, encargadas de activar el sistema analgésico, ejerciendo así su efecto de analgesia y sedante.
- La serotonina que también tiene un efecto analgésico y además es la encargada de regular una gran parte del estado anímico.
- La dopamina, neurotransmisor que permite la comunicación neuronal y su efecto más importante se relaciona con la agilidad mental.
- La adrenalina, hormona sintetizada en la médula suprarrenal, la cual activa el sistema simpático y aumenta el estado de vigilia, generando una sensación de mayor dinamismo y receptividad en los individuos.
- La acetilcolina, la cual puede tener una acción estimulante, como inhibitoria (5).

Los efectos secundarios de la risa son muy limitados, se ha descrito la aparición de síncope inducido y sus contraindicaciones son casi inexistentes, aunque se aconseja tener precaución en pacientes con determinados procesos, como cirugía reciente, cardiopatías o glaucoma (6).

2.2 TERAPIA DE LA RISA: DESDE SU INICIO HASTA LA ACTUALIDAD

Desde principios de la humanidad se ha visto la risa como una actividad benéfica para la salud, basándose en la idea de que produce liberación de endorfinas y otros neurotransmisores que pueden, además de aliviar el dolor, mejorar la función inmunológica, disminuir el grado de estrés tanto físico como mental, llevando a una mejoría notable en la calidad de vida del paciente, y creando mejores relaciones entre los profesionales de la salud y sus pacientes.

William Fry, uno de los pioneros en el campo del humor como terapia, y Patch Adams, su expositor más conocido alrededor del mundo, se apoyan en la hipótesis de que la risa es un mecanismo que actúa a través de múltiples sistemas, mejorando así el estado general del paciente. Pero muchos años antes de que estos renombrados personajes hablaran de los beneficios de la terapia de la risa, ya existían varios importantes expositores que empezaban a reconocer los efectos del humor y la importancia de dichos efectos en la evolución de la enfermedad. Es así como Freud postuló que el humor aparece espontáneamente en la niñez y a lo largo del tiempo puede lograr convertir el dolor en algo placentero (8).

A través del tiempo la idea de que la risa se asocia a efectos benéficos en la salud se ha conservado. Se puede encontrar gran cantidad de referencias en los medios de comunicación que promulgan los beneficios físicos, emocionales, sociales y espirituales de la risa, así como su capacidad para disminuir el dolor y el malestar reduciendo la tensión, centrando la atención en eventos más agradables y cambiando expectativas.

Como hace referencia el artículo de Bennett del 2003, el 87% de pacientes evaluados con diagnóstico de cáncer, usaba concomitantemente al tratamiento específico contra su enfermedad, algún tipo de terapia complementaria. Entre estas intervenciones alternativas se encontró la oración en primer lugar, seguida por el humor (3).

Además, Bennett también revisó el papel del humor en seis áreas de la medicina como son la salud, la relación médico-paciente, el cuidado del paciente, el profesional de la

salud y la literatura médica, encontrando que el humor puede estrechar las relaciones personales, ayudar a darle perspectiva a los pacientes con respecto a su enfermedad y aceptar más fácilmente el tratamiento propuesto por el médico tratante (8).

Desde los años 70, cuando Cousins publicó un artículo en el New England Journal of Medicine llamado "Anatomía de una enfermedad", se habla de la terapia de la risa como un tipo de tratamiento alternativo. En dicho artículo, Cousins explicaba que 10 minutos de risa viendo películas divertidas confería un efecto analgésico considerable, pues proporcionaba dos horas de sueño sin dolor a pacientes con enfermedades crónicas. No quedaba claro si la mejoría del dolor correspondía a la risa o a las altas dosis de vitamina C administradas simultáneamente, pero el tema fue conocido y supuso el inicio de la medicina de la risa como tratamiento moderno (6).

Actualmente hay varias organizaciones en el mundo que utilizan la terapia de la risa como tratamiento coadyuvante, obteniendo hasta ahora buenos resultados, y a su vez se ha visto un incremento en el interés del mundo científico por esta área poco explorada.

Algunos estudios, entre ellos el de Lefcourt, han ilustrado los efectos de la terapia de la risa sobre varios marcadores inmunológicos. En dicho estudio, se demostró aumento de los niveles de Inmunoglobulina A salivar en individuos expuestos a películas de humor. Sin embargo, estos hallazgos han sido cuestionados, ya que la significancia clínica de la Inmunoglobulina A como marcador inmunológico es controvertida (9). Por lo tanto, muchos autores han preferido usar en estudios más recientes otras mediciones que evalúen el estado inmunológico de forma más confiable, por ejemplo los niveles o actividad de las células Natural Killer.

En el estudio de casos y controles de Bennett, los pacientes identificados como casos observaron películas de humor, y los controles películas que tienen como fin cualquier otro que no fuera el humor. Para documentar el grado de risa obtenido en los pacientes se utilizó una "escala de respuesta a la risa", y después de la película se midieron niveles de células Natural Killer y niveles de estrés por medio de una escala validada. Sus resultados mostraron que las personas que obtuvieron más de 25 puntos en la escala de respuesta a la risa, presentaron un aumento de los niveles de células Natural Killer en relación con sus

niveles basales previos, y también con respecto a los pacientes con menor puntaje en dicha escala. Por otro lado, el estrés disminuyó en ambos grupos, pero de forma más significativa en el grupo expuesto a la película de humor. Adicionalmente, se observó que los niveles de estrés se relacionaron inversamente con la actividad de las células Natural Killer (10).

En un artículo más reciente de Bennett con respecto al efecto de la terapia de la risa en la actividad de las células Natural Killer, hay hallazgos opuestos entre los diferentes estudios realizados. Algunos han mostrado aumento de la actividad de dichas células, como es el estudio realizado por Wyman. PA, el cual evaluó la asociación entre el estrés crónico en el sistema padre – hijo y sus familias. En éste se descubrió que al parecer, en los niños, los cuales todavía tienen un sistema inmune en desarrollo, el estrés crónico tiene un efecto diferente que en los adultos. En los niños genera un aumento en la actividad citotóxica de las células Natural Killer, generando mayor grado de enfermedad, mientras que en los adultos no (11).

Otros estudios no han mostrado cambios significativos en los grupos expuestos a películas de humor y los controles, e incluso algunos muestran disminución de la actividad de estas células del sistema inmune. Sin embargo, en su mayoría han sido estudios realizados en poblaciones pequeñas, con algunos problemas metodológicos, por lo cual se ha cuestionado sus resultados (3).

En el estudio más reciente de Bennett, realizado en 33 mujeres sanas en el año 2003, se encontró aumento de la actividad de las células Natural Killer en las personas expuestas a la película de humor, siempre y cuando hubieran obtenido un valor \geq a 25 puntos en la escala de respuesta a la risa. Este hallazgo refuerza el concepto que no es simplemente la exposición a un estímulo de humor lo que lleva a una mejoría en los marcadores inmunes, sino la respuesta que desencadena dicha exposición en los individuos (3).

Bittman y colaboradores, en su estudio publicado en el 2001 en la revista *Alternative Therapies in Health and Medicine*, encontraron efectos similares a los vistos con la terapia de la risa, utilizando otro tipo de tratamiento alternativo: la musicoterapia. Las personas estudiadas debían participar en grupos de percusión, basándose en que este tipo de

actividades son altamente motivantes y los lleva a tener sentido de pertenencia e identificarse en su grupo, además de tener beneficios físicos que incluyen actividad física sostenida, relajación y uso de actividad motora fina. En ellos se encontró un aumento de la relación DHEA (Dihidroepiandrosterona): Cortisol y aumento de la actividad de las células Natural Killer, lo cual no ocurrió con los controles en quienes no hubo cambios en la medición de marcadores neuroendocrinos ni inmunológicos.

La elevación en dicha relación se asocia con aumento de la sensación de bienestar, ya que el DHEA elevado se correlaciona con estados afectivos positivos y la disminución del cortisol con menores niveles de estrés, lo que sugiere un efecto inmunomodulador positivo (12). Además, en otros estudios se ha visto que la disminución de la relación DHEA:Cortisol puede relacionarse con la iniciación y/o progresión de un amplio rango de enfermedades (13).

Como se concluye en dicho artículo, se podría sugerir que la musicoterapia, como la terapia de la risa, el ejercicio, la meditación u otras actividades similares tienen el potencial de producir cambios neuroendocrinos e inmunológicos que podrían contribuir al bienestar de una persona que se enfrenta a una enfermedad crónica (12).

Nakajima y colaboradores citoquinas pro y anti-inflamatorias y otros parámetros como la hormona del crecimiento, el Factor de Crecimiento Insuliniforme 1 (IGF-1) y la sustancia P en pacientes con Artritis Reumatoide (14). En el artículo del año 2006 se publicó un estudio en el que se expusieron pacientes con la enfermedad y otro grupo de pacientes sanos a la intervención de un humorista. Se midieron niveles séricos de IL 6 y TNF α (pro – inflamatorias), y de IL 4 y Antagonista del Receptor de IL 1 (anti – inflamatorios) antes y después de la intervención. Los resultados mostraron que los valores de IL 6 después de la exposición a la terapia de la risa disminuyeron en el grupo de pacientes con Artritis Reumatoide en comparación con el grupo de control. Los valores de TNF α disminuyeron únicamente en el grupo de AR de fácil control, es decir, aquellos pacientes con la enfermedad con una proteína C reactiva menor a 1. Con respecto al IL-1Ra se vio un aumento significativo después de la intervención en el grupo de fácil control. Los autores concluyeron que la terapia de la risa afecta los niveles séricos de estas citoquinas dependiendo de la actividad de la enfermedad (15).

Martin H. Brutsche y colaboradores lograron demostrar en su estudio publicado en el *International Journal of COPD* del 2008 que la risa inducida por intervenciones de humor permite la disminución de la hiperinsuflación vista en los pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica severa, pero afirman que faltan más estudios para implementar esta práctica en dicho grupo de personas (16).

En contraste con estudios como los expuestos anteriormente en los que se han encontrado grandes beneficios para los pacientes con el uso de medicinas complementarias, hay otros como el realizado por Meisel et al. "El efecto de los "payasos de hospital" en el malestar psicológico y las conductas desadaptativas de niños y niñas sometidos a cirugía menor", en el que se concluyó que las conductas maladaptativas en los niños hospitalizados por cirugía menor, en especial las de los niños entre 3 y 8 años no se lograron modificar positivamente con la terapia realizada por los "payasos de hospital" y lo que es peor, en algunos se encontró que } se aumento el malestar psicológico de estos, y aunque la conducta de aquellos mayores, entre los 9 y 13 años si se logro impactar positivamente este tipo de conductas, fue un hallazgo no significativo (17).

Así mismo, Martin R. En su estudio publicado en 2001 "Laughter and physical health: Methodological issues and research findings" en el cual realizó una revisión a la idea popular de que la risa y el humor tiene efectos benéficos para la salud y critica de manera extensa la metodología usada en la literatura hasta el momento disponible acerca del tema. Esto lo llevo a concluir que los intentos para promover el uso terapéutico del humor para mejorar la salud física son prematuros y sin garantías basándose en la evidencia actual (18).

3. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

A pesar de que se ha descrito la risa como la mejor medicina y se ha visto que es emocional, cognitiva y bioquímicamente terapéutica, además de ser reconocida culturalmente en revistas de alto poder social, describiéndola como un "remedio infalible", puede decirse que son pocos los estudios científicos rigurosos que pueden avalar tales argumentos.

La mayoría de los estudios disponibles que han investigado sus beneficios han estado limitados por numerosos problemas metodológicos, tales como confirmar la presencia de risa, experimentación subóptima de la intensidad de risa necesaria, duración insuficiente de la experimentación, técnicas inadecuadas, tamaño de muestra insuficiente, grupos de control inexistentes o inadecuados u otros factores de confusión muy diversos. Tampoco se ha diferenciado entre el perfil fisiológico único de la risa y el perfil de otras vocalizaciones activas como gritar, vitorear y llorar.

Otro de los principales problemas metodológicos es la dificultad de diferenciar la risa del humor. El humor es un constructo, mientras que la risa es una actividad fisiológica. Los efectos del humor son cognitivos, mientras que los de la risa son más amplios (físicos y psíquicos). El humor es un estímulo y la risa es una de las posibles respuestas conductuales a dicho estímulo, por lo cual es fácil comprobar que la risa y el humor son fenómenos distintos aunque con frecuencia asociados. El humor puede cursar sin risa y la risa puede cursar sin humor.

Los estudios hasta hace poco disponibles han utilizado fundamentalmente la risa espontánea asociada al humor, también llamada risa cognitiva, para valorar sus efectos sobre la salud, efectos que ya han podido describirse tanto desde el punto de vista fisiológico como psicológico. No obstante, son pocos los estudios que han analizado los efectos terapéuticos de la risa espontánea y la ensayada, no vinculadas al humor, mucho más utilizadas en la actual medicina de la risa. Este tipo de experimentación de la risa, por su mayor intensidad y duración de la exposición, así como por la mayor movilización de

emociones positivas, se asociaría a beneficios de salud a corto y largo plazo presumiblemente más relevantes que los conseguidos con la mera risa cognitiva. En consecuencia, hacen falta nuevos estudios con un diseño mejorado y riguroso que puedan demostrar y objetivar con mayor fiabilidad los distintos efectos positivos de la acción incondicional y genuina de reír, desligada de su parte más cognitiva: el humor. Con respecto a este tema, la Red Española de Investigación en Ciencias de la Risa (REIR), bajo el auspicio de la Organización Mundial de la Risa, tiene como objetivo principal poner en marcha un ambicioso programa de investigación en medicina de la risa.

Por lo anteriormente mencionado, se sabe que no es simplemente la exposición a un estímulo de humor lo que lleva a una mejoría en los marcadores inmunes, sino la respuesta que dicho estímulo desencadena en los individuos expuestos. Lo cual es de gran importancia tener en cuenta en futuros estudios, ya que es la respuesta conductual/fisiológica la que va a tener los efectos que buscamos con la terapia de la risa, por lo tanto hay que tener escalas o instrumentos similares o los utilizados en estudios previos para comprobar que se está afectando positivamente al individuo y a su vez, logrando mejoría en su estado inmunológico.

Sin embargo, aunque no se dispone de ensayos clínicos aleatorizados y controlados que hayan validado específicamente el valor terapéutico de la risa, son numerosos los estudios que han descrito beneficios en múltiples áreas de la medicina, tales como la Oncología, Psiquiatría, Rehabilitación, Reumatología, Inmunología, Endocrinología, Neumología, Cardiología, Geriátrica, Cuidados Intensivos, Cuidados Paliativos y enfermos terminales. Algunos de estos estudios sobre los efectos de la risa marcaron el inicio de un nuevo campo de investigación llamado Psiconeuroinmunología, la cual explora las interacciones entre el sistema nervioso central y el sistema inmunitario y endocrino.

Aunque es claro que la risa no está considerada ni es efectiva como tratamiento curativo de ninguna enfermedad, en nuestra opinión es una herramienta potencial en la medicina como factor coadyuvante en lo que a calidad de vida y funcionalidad se refiere, es económica para el sistema de salud, mejora notablemente la relación médico paciente, y como bien se expuso anteriormente sus efectos adversos son casi inexistentes, por lo que creemos que debe ser incorporada a nuestras vidas y práctica profesional.

En esta época de la medicina basada en la evidencia, parece apropiado que la terapia de la risa ocupe un lugar importante como medicina complementaria a los tratamientos habituales de la enfermedades, y en los procesos de salud, aunque para ello es necesario apoyar también su investigación mediante estudios experimentales y/o analíticos.

4. CONCLUSIONES

- Las enfermedades tienen un alto componente psicológico, llevando a la somatización de las emociones y sentimientos e impidiendo la adecuada evolución de éstas.
- Los pacientes hospitalizados tienen un nivel de estrés importante, lo que afecta negativamente procesos fisiológicos como la respuesta inmune, glicemia, presión arterial, niveles de cortisol y proteína C reactiva.
- Muy reconocido está en el mundo actual la importancia de las terapias complementarias o coadyuvantes en el cuidado de enfermos con el propósito de satisfacer sus necesidades culturales, afectivas, emocionales y sociales.
- Con la terapia de la risa se busca, por medio de diversas técnicas, obtener efectos positivos en las personas y su enfermedad, ya que si bien puede no modificar la evolución natural de ésta, es una excelente terapia complementaria para sobrellevarla mejor.
- La risa es un mecanismo que actúa a través de múltiples sistemas, mejorando así el estado general del paciente.
- Aunque se ha descrito científica y culturalmente la risa como la mejor medicina y se han reportado efectos emocionales, cognitivos y bioquímicos terapéuticos, faltan todavía más estudios metodológicamente rigurosos que pueden avalar tales hallazgos.

5. BIBLIOGRAFÍA

1. Kasper D, Fauci A, Hauser S, Longo DL, Jameson JL, Braunwald E. Harrison principios de Medicina Interna. 16º ed. Mac Graw Hill;
2. Guyton AC, Hall JE. Tratado de Fisiología Medica. 9º ed. Mac Graw Hill; 1997.
3. Bennett MP, Zeller JM, Rosenberg L, McCann J. The effect of mirthful laughter on stress and natural killer cell activity. *Altern Ther Health Med*. 2003 Abr;9(2):38-45.
4. Berk LS, Tan SA, Fry WF, Napier BJ, Lee JW, Hubbard RW, et al. Neuroendocrine and stress hormone changes during mirthful laughter. *Am. J. Med. Sci*. 1989 Dic;298(6):390-396.
5. Guyton AC, Hall JE. Tratado de fisiología medica. 9º ed. 1997.
6. Mora Ripoll R, Roderer MC. El valor terapéutico de la risa en medicina. *Med Clin (Barc)*. 2008 Ene 22;131(18):694-698.
7. de Lima RAG, Azevedo EF, Nascimento LC, Rocha SMM. [The art of clown theater in care for hospitalized children]. *Rev Esc Enferm USP*. 2009 Mar;43(1):186-193.
8. Borod M. SMILES--toward a better laughter life: a model for introducing humor in the palliative care setting. *J Cancer Educ*. 2006;21(1):30-34.
9. Lefcourt M, Davidson-Katz K, Kueneman K. humor and immune-system functioning. 19 de Noviembre 2009. 3(3):305-322.
10. Bennett M, Lengacher C. Use of complementary therapies in a rural cancer population. *Oncol Nurs Forum*. 1999 Sep;26(8):1287-1294.
11. Wyman PA, Moynihan J, Eberly S, Cox C, Cross W, Jin X, et al. Association of family stress with natural killer cell activity and the frequency of illnesses in children. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2007 Mar;161(3):228-234.
12. Bittman BB, Berk LS, Felten DL, Westengard J, Simonton OC, Pappas J, et al. Composite effects of group drumming music therapy on modulation of neuroendocrine-immune parameters in normal subjects. *Altern Ther Health Med*. 2001 Ene;7(1):38-47.
13. Hechter O, Grossman A, Chatterton RT. Relationship of dehydroepiandrosterone and cortisol in disease. *Med. Hypotheses*. 1997 Jul;49(1):85-91.
14. Nakajima A, Hirai H, Yoshino S. Reassessment of mirthful laughter in rheumatoid arthritis. *J. Rheumatol*. 1999 Feb;26(2):512-513.
15. Matsuzaki T, Nakajima A, Ishigami S, Tanno M, Yoshino S. Mirthful laughter

differentially affects serum pro- and anti-inflammatory cytokine levels depending on the level of disease activity in patients with rheumatoid arthritis. *Rheumatology (Oxford)*. 2006 Feb;45(2):182-186.

16. Brutsche MH, Grossman P, Müller RE, Wiegand J, Pello, Baty F, et al. Impact of laughter on air trapping in severe chronic obstructive lung disease. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2008;3(1):185-192.
17. Meisel V, Chellew K, Ponsell E, Ferreira A, Bordas L, Garcia-Banda G. El efecto de los «payasos de hospital» en el malestar psicológico y las conductas desadaptativas de niños y niñas sometidos a cirugía menor. *psicothema*. 2009 May 20;21(4):604-609.
18. Martin RA. Humor, laughter, and physical health: methodological issues and research findings. *Psychol Bull*. 2001 Jul;127(4):504-519.