



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA**

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES PARA LOS TRABAJADORES DEL ESTADO

CENTRO MÉDICO NACIONAL 20 DE NOVIEMBRE

**DEPRESIÓN EN PACIENTES CON ESPASMO HEMIFACIAL EN EL
CENTRO MÉDICO NACIONAL “20 DE NOVIEMBRE”**

TESIS DE POSTGRADO

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO EN:

NEUROLOGÍA

P R E S E N T A:

DR. DANIEL NICOLÀS DAMIÀN DUEÑAS

NO. DE REGISTRO: 136.2013

ASESOR CLÍNICO DE TESIS

DRA. SANDRA QUIÑONES AGUILAR

CIUDAD DE MÉXICO, MARZO 2016





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AUTORIZACIÓN DE TESIS

**“DEPRESIÓN EN PACIENTES CON ESPASMO HEMIFACIAL EN EL CMN 20 DE
NOVIEMBRE”**

NO. DE REGISTRO: 136.2013

DRA. AURA ERAZO ARGENTINA VALLE SOLÍS
SUBDIRECTORA DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN
DEL CENTRO MÉDICO NACIONAL 20 DE NOVIEMBRE

DRA. LILIA NUÑEZ OROZCO
JEFE DE SERVICIO Y PROFESOR ADJUNTO DEL CURSO

DRA. SANDRA QUIÑONES AGUILAR
TUTOR DE TESIS

DR. DANIEL NICOLAS DAMIAN DUEÑAS
TESISTA

AGRADECIMIENTOS

A MI MADRE

POR SIEMPRE SER EL MEJOR DE LOS EJEMPLOS, AMARME INCONDICIONALMENTE Y APOYARME PARA LOGRAR MIS SUEÑOS.

A MI PADRE Y HERMANO

POR SIEMPRE MOTIVARME A SEGUIR ADELANTE Y BRINDARME SU AMOR.

A NATHALY GARCIA

POR TODA SU PACIENCIA, AMOR Y APOYO INCONDICIONAL.

A LA DRA LILIA NUÑEZ, DRA SANDRA QUIÑONES, DR NOEL PLASCENCIA Y DR SERGIO SAURI

POR SER MAS QUE MIS MAESTROS, AGRADEZCO CON MUCHO CARÍÑO Y RESPETO POR AYUDARME A CONCLUIR CON ESTA ETAPA DE MI VIDA Y BRINDARME TODA SU ENSEÑANZA Y ADEMÁS MUCHA PACIENCIA Y COMPRESIÓN.

A LA DRA. LILIA NUÑEZ

MUCHAS GRACIAS POR TODA LA ENSEÑANZA, POR SER SIEMPRE NUESTRO APOYO INCONDICIONAL EN LO ACADÉMICO Y EN LO PERSONAL.

ÍNDICE	PÀGINAS
AUTORIZACIÒN DE TESIS	2
AGRADECIMIENTOS	3
DEFINICIÒN DEL PROBLEMA	5
ANTECEDENTES	5
JUSTIFICACIÒN	7
HIPÒTESIS	8
OBJETIVOS	8
DISEÑO	8
CONSIDERACIONES ÉTICAS	12
RESULTADOS	13
DISCUSIÒN	19
CONCLUSIONES	20
ANEXOS	21
CONSENTIMIENTO INFORMADO	21
BIBLIOGRAFÌA	25

DEFINICIÓN DEL PROBLEMA:

Evaluación del impacto del tratamiento con toxina botulínica en el espasmo hemifacial y depresión.

ANTECEDENTES:

El espasmo hemifacial (EH) es un trastorno motor caracterizado por la contracción incontrolada, intermitente y espasmódica o tónica de los músculos de una hemicara (1-6). Fue descrito por primera vez por Gowers en 1884, se presenta generalmente entre la 4ª y 7ª décadas de la vida, casi siempre unilateralmente, aunque la afección bilateral puede ocurrir en casos raros y severos. El espasmo hemifacial inicia con breves movimientos clónicos leves del orbicular de los párpados extendiéndose los años siguientes a otros músculos faciales (corrugador, frontal, orbicular de los labios, platisma, cigomático) y progresan a contracciones tónicas sostenidas de la musculatura afectada.

La prevalencia del espasmo hemifacial varía entre 7.4/100,000 para los varones y 14.5/100,000 para las mujeres (7).

La causa casi universal del espasmo hemifacial es la irritación crónica del nervio facial o su núcleo, puede deberse a múltiples condiciones. La irritación del núcleo del nervio facial se cree conlleva a una hiperexcitabilidad del mismo, mientras que la irritación del segmento del nervio proximal puede provocar la transmisión efáptica dentro del nervio facial. Dichos mecanismos explican las contracciones rítmicas involuntarias mioclónicas o clónicas observadas en el EH (8).

Aunque el espasmo hemifacial no es peligroso, generalmente causa una discapacidad cosmética y funcional significativa. Su gravedad varía entre un parpadeo unilateral leve sin afectación de la hemicara inferior hasta un espasmo intenso de la hemicara inferior y el cuello con el cierre de un ojo y una debilidad facial progresiva (9,10). El espasmo hemifacial puede interferir con la vida profesional y social del paciente, y tener implicaciones económicas y de salud importantes (14). Es una enfermedad crónica y pocas veces la recuperación es espontánea. Las contracciones faciales son con frecuencia exacerbadas por estrés, ansiedad y fatiga (11).

El diagnóstico se realiza mediante la observación y la historia clínica. Las imágenes radiológicas pueden ser necesarias para excluir casos raros asociados a tumores, aneurismas o malformaciones arteriovenosas.

Aunque se han informado muchos abordajes quirúrgicos y farmacológicos para el tratamiento, los dos tratamientos habitualmente disponibles son la descompresión microvascular del nervio facial en el puente, y las inyecciones intramusculares de toxina botulínica tipo "A" (9).

La toxina botulínica tipo "A" causa una parálisis flácida por el bloqueo de la liberación de acetilcolina en la unión neuromuscular. En 1985, Elston fue el primero en probar la toxina botulínica tipo A para el espasmo hemifacial (12). Las grandes series de casos posteriores han informado coherentemente que la toxina botulínica tipo A es clínicamente muy efectiva en el espasmo hemifacial, por lo que actualmente se considera el tratamiento de elección.

La depresión forma parte de los trastornos del estado del ánimo, los cuales son de las enfermedades mentales más prevalentes y afectan dos veces más a mujeres que a hombres (15, 16). Desde 1960, la depresión se ha diagnosticado como depresión mayor (trastorno depresivo mayor) basada en criterios sintomáticos preestablecidos por el *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales, 4.ª edición, texto revisado* (DSM IV-TR), mientras que los casos leves se clasifican como distimia, aun cuando no existe una clara distinción entre ambos (16, 17). Para que se establezca el diagnóstico de depresión mayor se requiere un cambio en el estado de ánimo, caracterizado por tristeza o irritabilidad, acompañado de varios cambios psicofisiológicos, entre ellos alteraciones del sueño, apetito o deseo sexual, estreñimiento, pérdida o incapacidad para presentar placer en el trabajo o con amigos (anhedonia), llanto, ideación suicida, bradilalia y bradicinesia. Y estos cambios deben durar un mínimo de dos semanas e interferir considerablemente con las relaciones interpersonales y la actividad laboral (17, 18).

La prevalencia de trastornos mentales varía del 4,3 al 26,4%, según datos epidemiológicos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) recabados en 14 países de América, Europa, Oriente Medio, África y Asia. La prevalencia en el periodo 2001-2003 para las alteraciones del estado del ánimo fue del 0,8-9,6%, y el país con mayor índice fue Estados Unidos, con el 9,6%, en tanto que México y España comunicaron valores próximos a la media (4,8 y 4,9%, respectivamente) (19). La OMS estimó que la prevalencia de depresión en el mundo es del 5-10%, y el riesgo de padecerla durante la vida es del 10-20% para las mujeres y solo un poco menor para los hombres. Por ello, esta organización ubica a la depresión como la cuarta causa de discapacidad en el mundo. La edad de inicio típica para la depresión es entre los 20-40 años (16, 26). Es el motivo de consulta más habitual para los psiquiatras y uno de los más comunes en general (21, 25). Además, de acuerdo con la OMS, solo el 30% de los casos se diagnostica y se trata apropiadamente (24).

La escala de valoración de Hamilton para la evaluación de la depresión (Hamilton depression rating scale [HDRS]) es una escala diseñada para evaluar cuantitativamente la gravedad de los síntomas y valorar los cambios del paciente deprimido. Se valora de acuerdo con la información obtenida en la entrevista clínica. Su versión original constaba de 21 ítems posteriormente se realizó una versión reducida con 17 ítems, que es la recomendada por el Instituto Nacional de Salud Mental de los Estados Unidos. La validación de la versión castellana de esta escala se realizó en 1986 por Ramos-Brieva (26).

En las monografías clásicas dedicadas al tema de los trastornos del movimiento no se hace referencia a la coexistencia de depresión ni tampoco a la calidad de vida en los pacientes afectados con Espasmo Hemifacial (1, 3, 5, 14).

Serrano et al; concluyó que los índices de calidad de vida y depresión se han correlacionado con la mayor gravedad del trastorno, la pobre respuesta al tratamiento y los grupos musculares comprometidos, es decir los pacientes con afectación generalizada de la hemicara presentaron un grado mayor de depresión y peor calidad de vida, además, los de menor respuesta al tratamiento farmacológico presentaban mayor grado de depresión. (27).

Eng-King T et al; encontró que los factores de riesgo para presentar depresión en pacientes con espasmo hemifacial fueron el género femenino y edad más temprana. En este se realizó un análisis multivariado en el que se encontró que la severidad del espasmo hemifacial fue un predictor independiente para la puntuación de la escala de Hamilton. Se concluyó que la prevalencia de trastorno depresivo en pacientes con espasmo hemifacial fue de 16.7%, siendo las mujeres jóvenes las de mayor riesgo.

La escala de Hamilton es un examen complementario y/o diagnóstico para trastornos depresivos en pacientes con espasmo hemifacial. Un diagnóstico temprano en pacientes de riesgo puede prevenir una innecesaria morbilidad y mortalidad (28).

JUSTIFICACIÓN:

El tratamiento de elección para los pacientes con espasmo hemifacial es la aplicación de toxina botulínica, cuando se administra dicho medicamento los pacientes refieren sentirse mejor, uno de los factores que exacerban los movimientos clónicos que caracterizan al espasmo hemifacial es el estrés, por lo tanto existe un círculo vicioso entre estrés- mayor espasmo muscular- mayor estrés-depresión-. Los pacientes inician con síntomas de depresión al visualizar una asimetría facial, al repercutir la funcionalidad de la visión, al presentar dificultad para ingerir líquidos o comer y esto está documentado en la literatura mundial como lo hizo el Dr. Serrano en su estudio de espasmo hemifacial, calidad de vida y depresión. La toxina botulínica, mejora el espasmo hemifacial en un 80% aproximadamente con un excelente control de los movimientos, el uso de dicho medicamento da un beneficio a los pacientes en su calidad de vida y mejora los síntomas depresivos. Sin embargo el efecto máximo de la toxina es de aproximadamente 12 a 16 semanas y posteriormente se tiene que realizar una nueva infiltración a los músculos afectados, por lo tanto es cuando nuevamente los síntomas de ansiedad y depresión se presenta o se incrementa en dichos pacientes.

Por nuestra parte evaluaremos a los pacientes que ya reciben previamente la toxina botulínica y que son candidatos a la aplicación subsecuente de la misma, esto es pacientes que hayan referido mejoría de los movimientos anormales y de las repercusiones que estos conllevan.

Ha sido escaso ó incluso nulo el abordaje en la literatura médica en México en cuanto al tema de la presencia de depresión en los pacientes con espasmo hemifacial y mucho menos en cuanto al abordaje de manera integral en estos pacientes.

Este proyecto pretende conocer la presencia de depresión en los pacientes con espasmo hemifacial e identificar el impacto del tratamiento con toxina botulínica en pacientes en los que se detectó dicho comórbido.

Está bien demostrada la respuesta al tratamiento con toxina botulínica en el aspecto clínico, la cual se considera el tratamiento de elección, sin embargo hay pocos estudios en donde se explore el estado de ánimo del paciente y la relación en cuanto al grado de respuesta al tratamiento con toxina botulínica.

HIPÒTESIS:

El tratamiento del espasmo hemifacial con toxina botulínica mejora el grado de depresión

OBJETIVOS:

General:

Identificar el grado de respuesta clínica y grado de mejoría en la depresión al tratamiento con toxina botulínica en pacientes con espasmo hemifacial y depresión.

Específicos:

- 1.- Establecer la frecuencia de la depresión en pacientes con espasmo hemifacial del servicio de consulta externa del CMN 20 de Noviembre en el año 2013.
- 2.- Establecer los criterios de inclusión del grupo blanco sujeto del estudio.
- 3.- Evaluar el grado de la depresión antes de la aplicación subsecuente de toxina botulínica y quince días después de la aplicación.
- 4.- Identificar la asociación entre la mejoría clínica del espasmo hemifacial y la depresión.

DISEÑO:

TAMAÑO DE LA MUESTRA:

Se realizará un muestreo no aleatorizado consecutivo por conveniencia de los pacientes que acuden de Marzo-Mayo del 2013 a la consulta externa de Neurología del CMN 20 de Noviembre y que presenten el diagnóstico de Espasmo hemifacial.

DEFINICIÓN DE LAS UNIDADES DE OBSERVACIÓN:

Pacientes del servicio de Neurología derechohabientes del Centro Médico Nacional 20 de Noviembre, con diagnóstico de espasmo hemifacial que ya cuentan con tratamiento previo con toxina botulínica, sin ser esta mayor a 2 años de iniciado el tratamiento y que acuden a su consulta subsecuente para su aplicación. Los pacientes con el diagnóstico de espasmo hemifacial que se encuentran en tratamiento con toxina botulínica son citados cada 12-16 semanas de acuerdo a la duración de respuesta al tratamiento.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- Pacientes con diagnóstico de espasmo hemifacial que ya se encuentren en tratamiento previo con toxina botulínica no mayor a 2 años.
- Pacientes mayores de 18 años ambos sexos.
- Pacientes que aceptan firmar el consentimiento informado (Anexo 1).

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- Pacientes bajo tratamiento actual con antipsicóticos.
- Pacientes menores de 18 años.
- Pacientes embarazadas.
- Pacientes con comorbilidades neurológicas y psiquiátricas que regularmente se acompañan de depresión como epilepsia, esclerosis múltiple, demencia, trastornos somatomorfos y de la personalidad.

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN:

- Deseo de abandonar el estudio.
- Pacientes que no completen la evaluación para depresión.
- Que no cumplan con los criterios de inclusión.

DEFINICIÓN DE VARIABLES Y UNIDADES DE MEDIDA:

Nombre: Variable cualitativa, nominal, sin unidad de medición y comprenderá el nombre del paciente que se incorpore al estudio.

Edad: Variable cuantitativa, discreta, con unidad de medición en años, definida como número de años cumplidos. **Número de paciente:** Variable cuantitativa, discreta, con unidad de medición en números enteros a partir del 1 al 20 y se asignará un número de acuerdo al orden en que se incorporen al estudio.

Número de paciente: Variable cuantitativa, discreta, con unidad de medición en números enteros a partir del 1 al 30 y se asignará un número de acuerdo al orden en que se incorporen al estudio.

Teléfono: Variable cualitativa, nominal, sin unidad de medición y comprenderá el número telefónico del paciente con código de larga distancia entre paréntesis en caso de residir fuera del Distrito Federal.

Peso: Variable cuantitativa, continua, con unidad de medición en kilogramos y hasta 2 decimales y corresponderá al peso de la paciente al momento de ser integrada al estudio.

Talla: Variable cuantitativa, continua, con unidad de medición en metros y hasta 2 decimales y corresponderá al peso de la paciente al momento de ser integrada al estudio.

Fecha de ingreso al proyecto: Variable cualitativa, nominal, su escala será determinada en día/mes/año, se documentará la fecha de ingreso al proyecto de la paciente.

Fecha de diagnóstico: Variable cualitativa, nominal, su escala será determinada en día/mes/año, se documentará la fecha de diagnóstico de la paciente.

Grado de severidad del espasmo hemifacial: Variable cualitativa, ordinal, definida en estadios del 0-4 de acuerdo a la clasificación de **Escala de severidad de Jankovic** (Anexo 3).

Grado de severidad de la depresión: Variable cualitativa, nominal, con escala de medición basada en la Escala de Hamilton para depresión. (Anexo 2), será evaluada durante cita subsecuente de la consulta externa de neurología (generalmente 12-16 semanas de la última aplicación de toxina botulínica) y 15±3 días posterior a la primera aplicación de la escala de Hamilton.

Valoración de la respuesta: Variable cualitativa, ordinal, definida en estadios del 0-4 de acuerdo a la clasificación de **Escala de mejoría de Jankovic** (Anexo 3).

Antecedentes de importancia: Variable cualitativa, nominal, sin unidad de medición, que consiste en incorporar aquellos antecedentes personales no patológicos y personales patológicos que sean considerados importantes en las pacientes por su padecimiento actual y el tratamiento a recibir.

Medicamentos actuales: Variable cualitativa, nominal, sin unidad de medición, que consiste en incorporar aquellos medicamentos que por prescripción o sin ella ingiere la paciente de manera regular.

Exploración física: Variable cualitativa, nominal, sin unidad de medición preestablecida, en la que se referirán aquellos hallazgos a la exploración física que sean considerados de importancia para la evolución, manejo y seguimiento de la paciente, particularmente aquellas asociadas a la actividad de la enfermedad.

Comentarios: Variable cualitativa, nominal, sin unidad de medición preestablecida, en la que se referirán aquellos datos que sean considerados de importancia para la evolución, manejo y seguimiento de la paciente.

Fecha de visita: Variable cualitativa, nominal, su escala será determinada en día/mes/año, se documentará la fecha de visita correspondiente.

Motivo de suspensión: Variable cualitativa, nominal, con escala de medición que comprende si el motivo de suspensión del tratamiento es por: retiro de consentimiento, que el paciente decida retirarse el estudio y esta se consignará al concluir su valoración al fin del tratamiento.

SELECCIÓN DE LAS FUENTES, MÉTODOS, TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.

Pacientes detectados en la consulta externa de Neurología que cumplan con los criterios de inclusión que acuden a su aplicación subsecuente de toxina botulínica la cual es aplicada por la Dra. Sandra Quiñones Aguilar (Médico Neurólogo adscrito al turno vespertino) en los músculos faciales afectados y que regularmente se aplica cada 12-16 semanas según la respuesta al tratamiento. Se les investigará las siguientes escalas aplicadas por el Dr. Daniel Nicolás Damián Dueñas (residente del servicio de Neurología) en el siguiente orden:

1. Llenado de consentimiento informado. (Ver anexo 1)
2. Llenado de la hoja de recolección de datos (Ver Anexo 4)
3. Realización del cuestionario "Escala de depresión de Hamilton", pre aplicación de toxina botulínica (el mismo día de su aplicación) y una segunda evaluación post aplicación a los 15 ± 3 días citados en la consulta externa de Neurología.
4. Calificación en los siguientes puntos de corte elaborada por las guías NICE para la "escala de depresión de Hamilton": No deprimido: 0-7. Depresión ligera: 8-13. Depresión Moderada: 14-18. Depresión severa: 19-22. Depresión muy severa: Mayor de 23. (Ver anexo 2).
5. Escala de severidad para espasmo hemifacial de Jankovic, pre aplicación de toxina botulínica y una segunda evaluación a los 15 ± 3 días. (Ver Anexo 3)
6. Captura y análisis de los datos en programa EXCEL Y STATA.

DEFINICIÓN DEL PLAN DE PROCESAMIENTO Y PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN

1. Se recolectará la información por medio electrónico.
2. Se utilizará el sistema de base de datos Excel y STATA para análisis estadístico.
3. Medidas de tendencia central: media, mediana y moda.
4. Medidas de dispersión: Rango y desviación estándar
5. Gráficas: Barras, circulares, dispersión, comparación de promedios por un gráfico circular.
6. Análisis de T pareada.

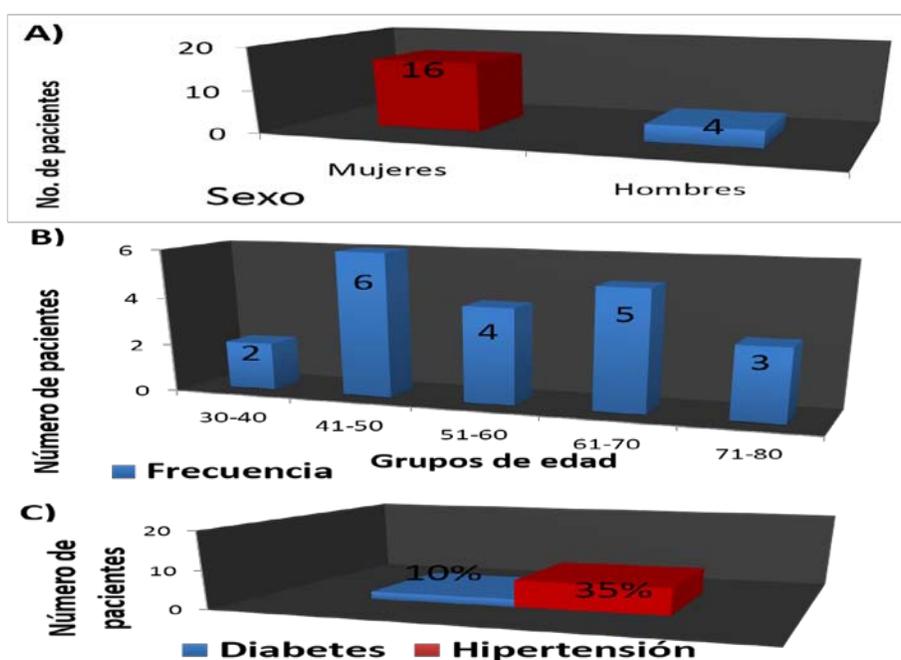
CONSIDERACIONES ÉTICAS

Se realizará de acuerdo a la Convención de Helsinki, solicitando que se firme carta de consentimiento informado.

RESULTADOS:

Se analizó el efecto del tratamiento con toxina botulínica sobre el estado de depresión de 20 pacientes del mes de marzo al mes de mayo del 2013. Los 20 pacientes se incluyeron mediante muestreo no aleatorizado consecutivo por conveniencia de los pacientes que acudieron a la consulta externa de Neurología del CMN 20 de Noviembre, fueron pacientes citados previamente para la aplicación subsecuente de toxina botulínica que ya contaban con el diagnóstico de espasmo hemifacial y se obtuvo la recolección de datos. De acuerdo a la información recabada, se realizó un análisis descriptivo a través de gráficos, obteniéndose los siguientes resultados:

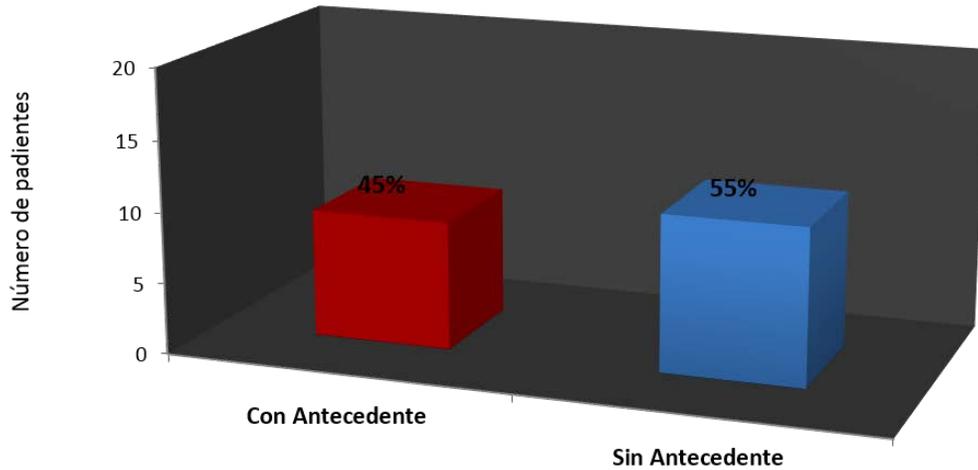
De los 20 pacientes atendidos, 16 pacientes fueron mujeres y 4 hombres (Gráfica 1:A); de esta población de estudio se observó que la mayoría se encontró en el grupo de edad entre los 41 a 50 años (6 pacientes), seguido del grupo de 61 a 70 años con 5 pacientes; mientras que el grupo de edad que presentó menor número de pacientes fue el grupo de 30 a 40 años de edad con sólo 2 pacientes (1B); además de que el 10% padecía diabetes Mellitus tipo 2 y el 35% Hipertensión arterial(1C).



Gráfica 1: A) Número de pacientes por sexo. Se observa la distribución de frecuencias del número de pacientes de acuerdo al sexo. **B) Número de pacientes por grupos de edad.** Se muestra la distribución de las frecuencias del número de pacientes por grupo de edad. Para la distribución de frecuencias en el número de pacientes por edad se integraon 5 grupos por década que van desde los 30 años hasta los 80 años. **C) Porcentaje de pacientes con DM2 y HAS.** Se muestra el porcentaje de pacientes con DM2 e HAS de acuerdo al número total de pacientes evaluados, n=20.

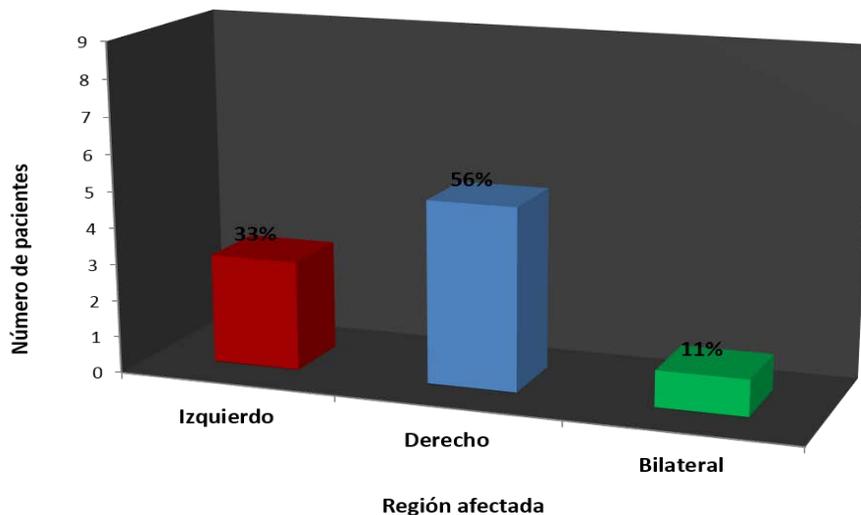
Al momento del examen físico más del 40% de los pacientes evaluados refirió antecedente de parálisis facial (Gráfica 2); de estos pacientes con antecedente de parálisis facial se observó que el 56% de los pacientes presentó parálisis facial en hemicara derecha, seguida del 33% de pacientes con parálisis facial en hemicara izquierda y sólo el 11% de pacientes con afección de parálisis facial bilateral (Gráfica 3).

Antecedente de Parálisis Facial



Gráfica 2. Antecedente de parálisis facial. La distribución de las frecuencias de los pacientes con o sin antecedentes se muestra en porcentajes. Los pacientes "con antecedente" corresponden a una distribución de frecuencia igual a 9 pacientes (45%) y los pacientes "sin antecedente" corresponden a una distribución de frecuencia igual a 11 pacientes (55%), n=20.

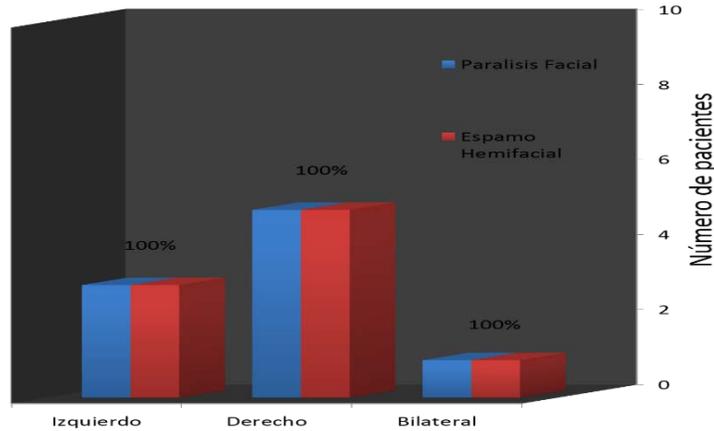
Hemicara afectada por Parálisis Facial



Gráfica 3. Hemicara afectada por parálisis facial. Se observa la distribución de las frecuencias de la hemicara afectada en los pacientes que refirieron antecedente de parálisis facial, y se muestra en porcentajes. Los pacientes con afección en hemicara izquierda corresponden a una distribución de frecuencia igual a 3 pacientes (33%), los pacientes con afección en hemicara derecha corresponden a una distribución de frecuencias igual a 5 pacientes (56%) y los pacientes con afección bilateral corresponden a 1 paciente (11%), n=9.

De los pacientes que refirieron antecedente de parálisis facial (n=9), se determinó la relación existente entre la parálisis facial y el espasmo hemifacial de acuerdo al lado afectado y se observó una relación del 100% para todos los casos (Gráfica 4).

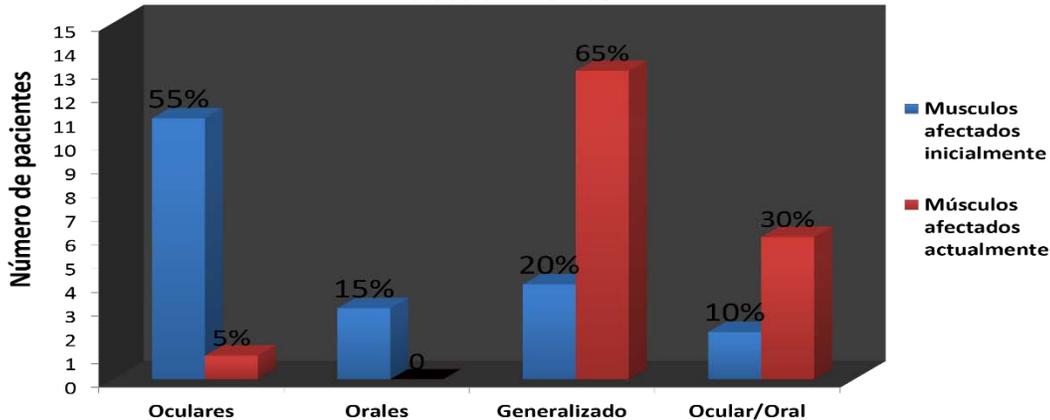
Relación Parálisis Facial/Espasmo Hemifacial de acuerdo al lado afectado



Gráfica 4. Relación Parálisis facial/Espasmo hemifacial de acuerdo al lado afectado. Se observa la distribución de las frecuencias de la parálisis facial y espasmo hemifacial en los pacientes que refirieron antecedente de dicha afección, y la relación se muestra en porcentajes. Los pacientes con afección en hemicara izquierda corresponden a una distribución de frecuencia igual a 3 pacientes, los pacientes con afección en hemicara derecha corresponden a una distribución de frecuencias igual a 5 pacientes y los pacientes con afección bilateral corresponden a 1 paciente, n=9.

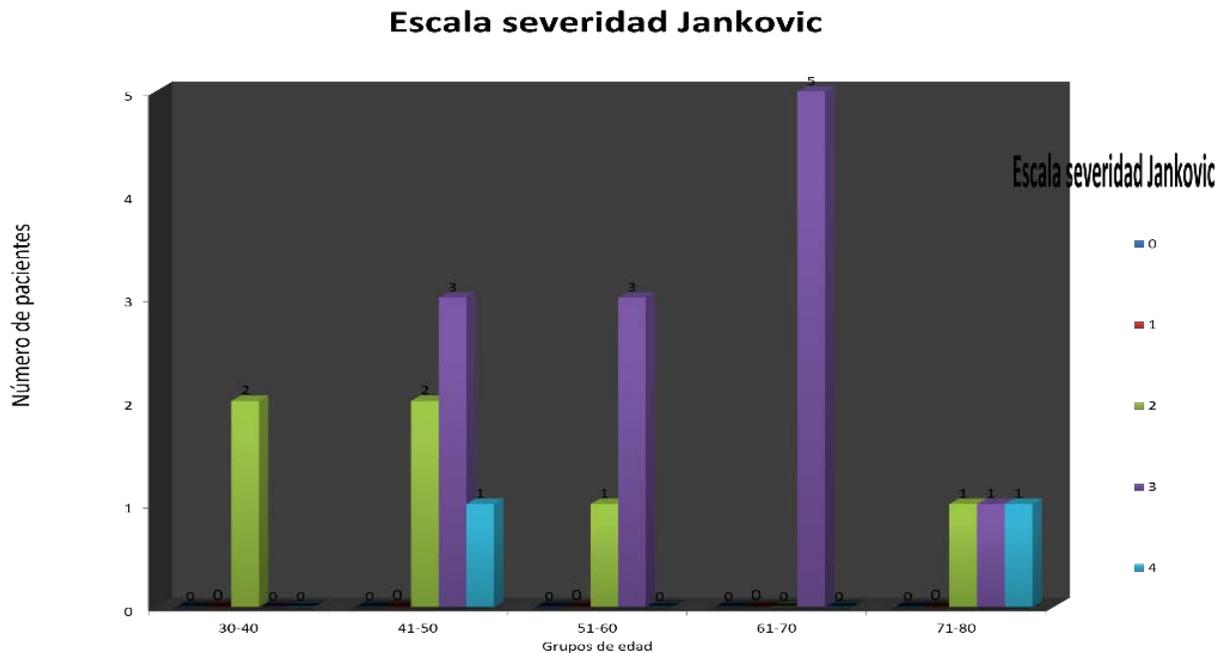
Por otro lado se realizó una comparación de los músculos faciales afectados al inicio del espasmo hemifacial y al momento de la evaluación (Gráfica 5); de acuerdo a lo referido por el paciente se recolectó que los músculos mayormente afectados al inicio del espasmo hemifacial fueron los músculos oculares, seguido de la afección muscular generalizada, con 55% (11 pacientes) y 20% (4 pacientes) respectivamente; respecto a los músculos afectados al momento de la evaluación se observó que la mayoría de los pacientes 65% (13 pacientes) presentó una afección generalizada de los músculos faciales, mientras que el resto de los pacientes presentó una afección muscular ocular/oral y sólo ocular, con 30% (6 pacientes) y 5% (1 paciente) respectivamente (Gráfica 5).

Comparación de los músculos afectados inicial y actualmente



Gráfica 5. Comparación de los músculos afectados al inicio de la enfermedad y al momento de la evaluación. Se observa la distribución de las frecuencias del número de pacientes de acuerdo a los músculos afectados al inicio del padecimiento y al momento de la evaluación, y se muestran en porcentajes. Los músculos afectados al inicio del padecimiento se determinaron de acuerdo a lo referido por el paciente, mientras que los músculos afectados actualmente se determinaron de acuerdo a la valoración física en el paciente, n=20.

Para determinar el grado de severidad en el espasmo hemifacial de los 20 pacientes estudiados, se utilizó la escala de severidad de Jankovic (anexo 3) y se analizó la distribución del número de pacientes dentro de cada uno de los niveles en la escala antes mencionada y de acuerdo a los grupos de edad (Gráfica 6). Se encontró que en el grupo de edad de 41 a 50 años, con un total de 6 pacientes, 2 se encontraron en el nivel 2 (Moderado espasmo o movimiento sin deterioro funcional), 3 pacientes se encontraron en el nivel 3 (Espasmo o movimiento moderado con deterioro funcional) y sólo 1 paciente se encontró en el nivel 4 (Espasmo o movimientos severo e incapacitante) de la escala de severidad Jankovic. El siguiente grupo de edad que presentó mayor número de pacientes fue el grupo de pacientes con edades entre 61 años y 70 años, con 5 pacientes, los cuales absolutamente todos se encontraron en el nivel 3 de la escala de severidad de Jankovic. Referente a los grupos de edad 30 a 40 años se observaron 2 pacientes (nivel 2), 51 a 60 años 4 pacientes (1 paciente en nivel 2 y 3 pacientes en nivel 3) y 71 a 80 años 3 pacientes (1 paciente para cada nivel 2, 3 y 4) (Gráfica 6). Por otro lado se observó que de los 20 pacientes evaluados, la mayoría de los pacientes (12 pacientes) se encontró en el nivel 3 de la escala de severidad Jankovic, 6 pacientes en el nivel 2 y 2 pacientes dentro del nivel 4 en la escala de severidad Jankovic (Gráfico 6).



Gráfica 6. Escala de severidad Jankovic. Se muestra la distribución de las frecuencias en el número de pacientes para cada nivel de la escala de severidad Jankovic y de acuerdo al grupo de edad, n=20. Escala de severidad de Jankovic: 0: , 1: , 2: , 3: , 4: .

Así mismo se determinó el grado de mejoría en el espasmo hemifacial de los 20 pacientes evaluados utilizando la escala de mejoría Jankovic 15 ± 3 días posterior a la última aplicación de toxina botulínica (Gráfica 7) y el grado de mejoría subjetiva referido por los pacientes (Gráfica 8)

Para el grado de mejoría por escala de Jankovic (Gráfica 7) se observó que 12 pacientes se encontraron en el nivel 3 de la escala Jankovic, 6 pacientes se encontraron en el nivel 2 y sólo dos pacientes se encontraron en el nivel 4 de la escala de mejoría Jankovic.

Frecuencia de pacientes de acuerdo a la escala de mejoría de Jankovic

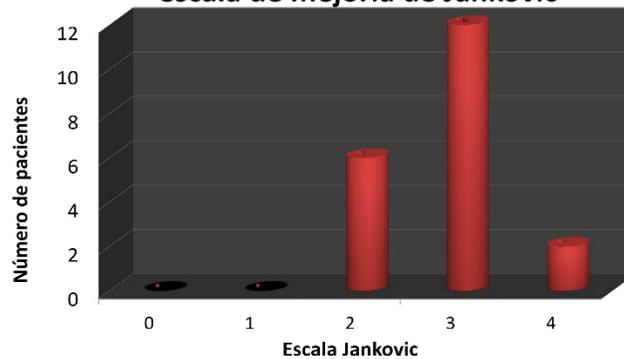
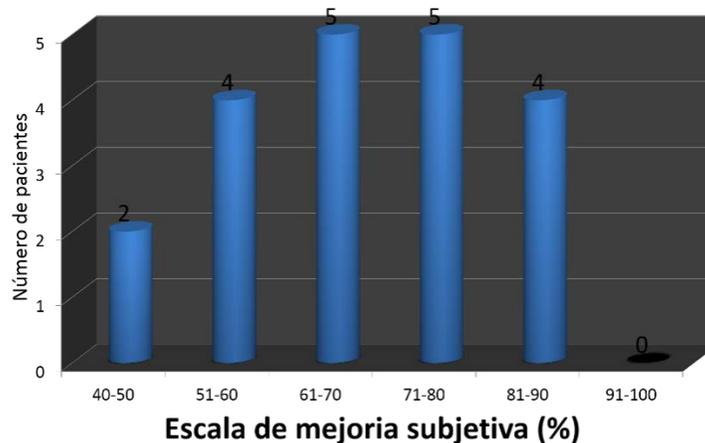


Gráfico 7. Escala de mejoría de Jankovic. Se muestra la distribución de las frecuencias en el número de pacientes en cada nivel de mejoría de acuerdo a la escala de Jankovic, n=20. 0= Sin efecto, 1= Mejoría leve, 2= Mejoría moderada pero sin cambios en la función, 3= Mejoría moderada en la severidad y la función y 4= Mejoría importante en la severidad y la función.

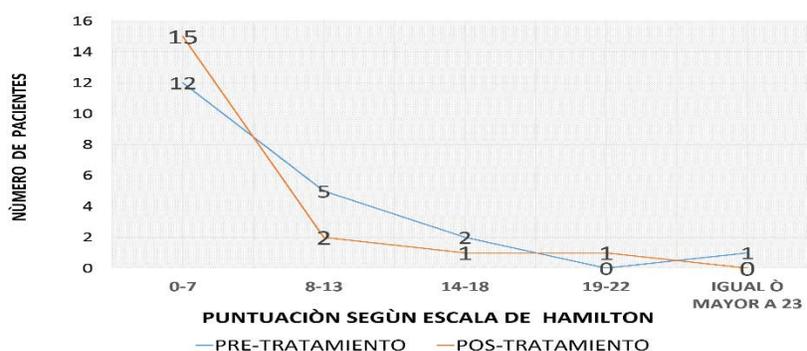
En cuanto al grado de mejoría subjetiva de acuerdo a lo referido por cada uno de los pacientes (Gráfica 8), se observó que del total de pacientes el 10% (2 pacientes) mejoró entre un 40-50%, 20% (4 pacientes) entre un 51-60%, el 25% (5 pacientes) entre 61-70%, otro 25% (5 pacientes) entre 71 a 80%, un 20% (4 pacientes) entre 81-90% y ningún paciente mejoró entre 91-100%.



Gráfica 8. Escala de mejoría subjetiva analizada en porcentaje. Se muestra la distribución por número de pacientes según el grado de mejoría subjetiva en porcentajes.

Al aplicar la escala de Hamilton con los siguientes puntos de corte elaboradas por las guías NICE: No deprimido: 0-7. Depresión ligera: 8-13. Depresión Moderada: 14-18. Depresión severa: 19-22. Depresión muy severa: Mayor de 23. Los hallazgos fueron los siguientes: Antes de la aplicación del tratamiento: 12 pacientes entre 0-7 puntos (No deprimidos), 5 entre 8-13 puntos (Depresión ligera), 2 entre 14-18 puntos (Depresión moderada), ningún paciente entre 19-22 puntos (Depresión severa) y 1 paciente con puntaje mayor a 23 (Depresión muy severa). El resultado postratamiento fue: 15 pacientes entre 0-7 puntos (No deprimidos), 3 entre 8-13 puntos (Depresión ligera), 1 entre 14-18 puntos (Depresión moderada), 1 entre 19-22 puntos (Depresión severa) y ningún paciente con puntaje mayor a 23 (Depresión muy severa), lo anterior representado en la gráfica 9.

ESCALA DE HAMILTON



Gráfica 9. Puntuación según escala de Hamilton en los pacientes estudiados pre y pos-tratamiento. Según las guías NICE para la escala de depresión de Hamilton la depresión se clasifica según en puntaje de la escala de Hamilton como sigue: Puntuación 0-7= No deprimido; 8-13= Depresión ligera; 14-18= Depresión Moderada; 19-22= Depresión severa y Mayor o igual a 23= Depresión muy severa.

EFFECTO DEL TRATAMIENTO CON TOXINA BOTULÍNICA EN EL GRADO DE DEPRESIÓN DE ACUERDO A LA ESCALA HAMILTON

Se tiene una muestra de 20 pacientes con espasmo hemifacial. A cada uno de los pacientes se les aplicó un tratamiento con toxina botulínica. Se aplicó la escala de Hamilton previo y posterior al tratamiento para determinar si el grado de depresión se veía afectado de manera positiva para el paciente por el tratamiento con la toxina botulínica.

De acuerdo con la naturaleza de la variable respuesta, se aplicó la prueba estadística no paramétrica Kruskal-Wallis, para determinar si existe efecto del tratamiento con la toxina botulínica de acuerdo a la escala Hamilton obteniéndose los siguientes resultados:

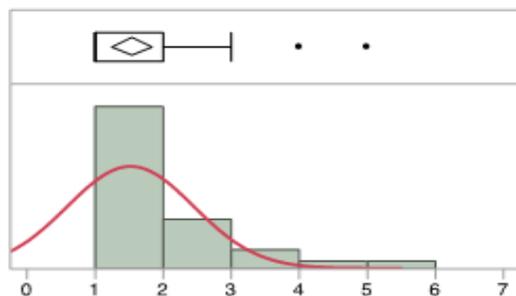
Hipótesis estadística:

$$H_0 = A = B$$

$$H_a = A \neq B$$

Distribuciones

Escala Hamilton



— Normal(1.525,0.93336)

Estadísticos de resumen

Media	1.525
Desviación estándar	0.9333562
Error estándar de la media	0.1475766
Extremo superior del IC al 95% para la media	1.8235018
Extremo inferior del IC al 95% para la media	1.2264982
N	40

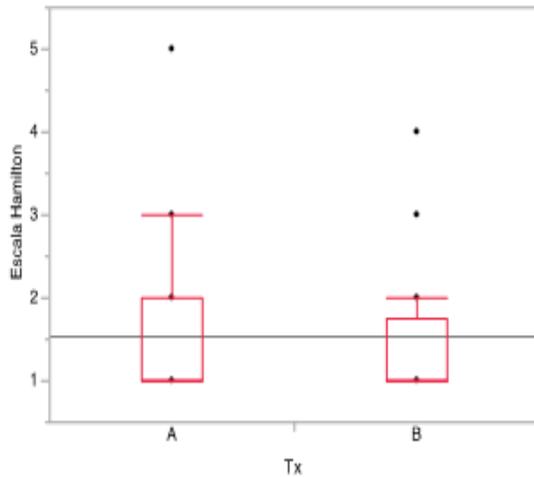
Prueba de bondad de ajuste

Prueba W de Shapiro-Wilk

W	Prob<W
0.628714	<.0001*

Nota: H_0 = los datos provienen de la distribución Normal. Los valores p pequeños rechazan H_0 .

Análisis univariante de Escala Hamilton con respecto a Tx



Pruebas de Wilcoxon y Kruskal-Wallis (suma de rangos)

Nivel	Conteo	Suma de las puntuaciones	Puntuación esperada	Media de las puntuaciones	(Media - Media0)/Std0
A	20	439.500	410.000	21.9750	0.948
B	20	380.500	410.000	19.0250	-0.948

Prueba de un factor, aproximación de ji cuadrado

Ji cuadrado	Grados de libertad	Prob > Ji cuadrado
0.9304	1	0.3348

De acuerdo con la prueba de bondad de ajuste Shapiro-Wilk, la distribución de los datos no tienden a la Normalidad ($p < 0.0001$) con una media aritmética de $\bar{x} = 1.525 \pm 0.933$. De acuerdo al análisis de varianza Kruskal-Wallis no hay evidencia estadísticamente significativa ($p = 0.3348$) que el tratamiento con toxina botulínica tenga efecto sobre el estado de depresión (de acuerdo a la escala Hamilton) en el paciente; por lo que no se rechaza H_0 con un $\alpha = 0.05$ (Los análisis estadísticos se realizaron con el software JMP® versión 11.0.0 de SAS Institute Inc., Derechos Reservados, 2013).

DISCUSIÓN

Los datos demográficos de los pacientes de esta serie son en su mayoría similares a otros presentados. Encontramos que la relación mujeres/varones y los músculos comprometidos son parecidos a los comunicados por Auger y Wishnant (7) y Serrano-Dueñas (27). Nuestra serie presentó una edad media de 56.6 años difiriendo de otras series por ingresar sólo pacientes mayores de edad (>18 años), teniendo una frecuencia del 0% en menores de 30 años, el sexo femenino representó el 80% de los casos. El 55% de los pacientes inició con afección de músculos periorculares, el 20% de manera generalizada en músculos inervados por el nervio facial, el 15% en músculos periorales y el 10% en músculos periorculares/periorales.

Un hallazgo muy interesante y no previsto fue la alta frecuencia de pacientes con el antecedente de parálisis facial en el lado afectado del espasmo hemifacial, esto es 9/20 pacientes que representa el 45% de la muestra y teniendo además un 100% de correlación con la lateralidad del espasmo hemifacial. En otras series se reporta solo una una frecuencia menor de 7%, una posible explicación es el tamaño de la muestra que en nuestro trabajo solo fue de 20 pacientes en comparación con las demás series en que el reporte es por mayor a 100 pacientes, otra posible explicación es que en nuestro centro es un hospital de referencia para casos complicados, por lo que los pacientes con el antecedente de parálisis facial puedan encontrarse en su mayoría en un grado mayor de severidad de la enfermedad del espasmo hemifacial.

Por otra parte encontramos una esperada correlación de espasmo hemifacial/depresión, 8/20 pacientes con depresión aplicando la escala de Hamilton, que representa el 40% de los pacientes, siendo este resultado mas elevado a lo reportado en otras series que reportan una frecuencia que oscila del 20 al 30%. Una posible explicación es, como se comentó previamente, la severidad del espasmo hemifacial, ya que la mayoría de los pacientes se encontró en la escala 3 de severidad de Jankovic (Espasmo o movimiento moderado con deterioro funcional). También hay que tomar en cuenta que el grupo de pacientes seleccionados fue con un diagnostico de la enfermedad del espasmo hemifacial dentro de los primeros dos años de haberse realizado y es en este período de tiempo cuando la enfermedad tiende a progresar mas rápidamente.

En cuanto a la mejoría del espasmo hemifacial ya sea medido por la escala de mejoría de Jancovik o por la escala de mejoría subjetiva, de los 20 pacientes estudiados todos reportaron una mejoría, (12 pacientes con mejoría en la severidad y la función, de acuerdo a escala de mejoría Jancovik) y (18 pacientes con una mejoría subjetiva entre el 51 al 90%) estos datos corroboran la eficacia de la toxina botulínica como tratamiento de primera línea medido en base a la respuesta del propio paciente.

En el seguimiento de los 8 pacientes con depresión (escala de Hamilton), al aplicarse una segunda escala 15 días después de la aplicación, se encontró que solo 5 de estos permanecieron con depresión, esto representa una disminución del 40% al 25% del total de los pacientes estudiados (20 pacientes), esto atribuido a la mejoría descrita previamente en cuanto a la función y la severidad del espasmo hemifacial. Sin embargo al realizar la prueba estadística no paramétrica Kruskal-Wallis, para determinar si existe efecto del tratamiento con la toxina botulínica de acuerdo a la escala Hamilton, se encontró que no hay evidencia estadísticamente significativa ($p=0.3348$) que el tratamiento con toxina botulínica tenga efecto sobre el estado de depresión, lo anterior se puede atribuir principalmente a la muestra de pacientes ingresados a este estudio, así como el tiempo que transcurrió entre la primera y segunda evaluación en la escala de Hamilton (15 ± 3 días).

Considero que la mejor manera de haber evaluado la relación de la depresión con el espasmo hemifacial a través del tiempo y su grado de mejoría con el tratamiento con toxina botulinica debió ser con pacientes en los que se detectara la comorbilidad y que aún no iniciaran el tratamiento, y la aplicación del cuestionario de Hamilton idealmente con un lapso de tiempo mayor (1 año) después de haber iniciado la toxina botulínica, de esta manera considero las puntuaciones habrían variado en mayor grado y hubiesen dado probablemente un valor con significancia estadística.

CONCLUSIONES

Es de suma importancia evaluar de manera integral a los pacientes con espasmo hemifacial, no solo desde el punto de vista de las alteraciones motoras, sino también la funcionalidad y calidad de vida, ya que esta enfermedad tiene implicaciones de manera secundaria en el estado de ánimo.

La toxina botulínica mejora definitivamente la severidad del espasmo hemifacial, pero no debe ser el único tratamiento que se ofrezca a estos pacientes, debe tratarse a la par con terapia correspondiente para depresión (fármacos, terapia psicológica), para que de esta manera se controle de manera integral esta comorbilidad.

ANEXOS

ANEXO 1

**CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN MÉDICA.
DEPRESIÓN EN PACIENTES CON ESPASMO HEMIFACIAL EN EL CMN 20 DE NOVIEMBRE.**

Lugar _____ Fecha _____ Hora _____
Servicio _____ Paciente _____

A usted se le invita a participar en un estudio de investigación médica, el cual tiene como objetivo determinar la frecuencia de depresión en pacientes con diagnóstico de espasmo hemifacial que ya se encuentren bajo tratamiento con toxina botulínica, se evaluara la respuesta al tratamiento y se buscara correlacionar la mejoría clínica en relación al estado de depresión si esta última coexiste. En México se desconoce la prevalencia del espasmo hemifacial y la comorbilidad con depresión. La finalidad es realizar una detección temprana para la depresión y ofrecer un tratamiento con un abordaje multidisciplinario que pueda repercutir en un beneficio clínico y a la vez mejorar la calidad de vida de usted. El procedimiento que se le realizara consta de un cuestionario (de Hamilton para depresión), una valoración de escala de la severidad de su padecimiento (espasmo hemifacial), los cuales se realizaran previo a la aplicación de toxina botulínica el día que usted acude a su consulta subsecuente de Neurología para su aplicación y 15 ± 3 días posterior a su aplicación en la consulta externa de neurología. La aplicación de toxina botulínica consta de una inyección intramuscular la cual causa debilidad de músculos inyectados lo que provoca por ende mejoría en los músculos que padecen de espasmos y/o contracciones, actúa también como analgésico, su efecto es transitorio comenzando generalmente después del 3er día de su aplicación y terminando su efecto entre las 12-18 semanas siguientes variando en cada paciente. Los efectos adversos varían desde dolor en sitio de la aplicación hasta una debilidad muscular excesiva entre los cuales se puede presentar una caída de su parpado o una asimetría facial, los cuales como se mencionaron son de carácter transitorio.

Con motivo de la invitación a participar de manera voluntaria en este estudio, el personal médico me ha explicado clara y ampliamente sobre la investigación a realizarse y sobre los procedimientos a practicarse en mi persona de los beneficios esperados, probabilidad de éxito y fracaso, de sus riesgos y consecuencias, así también de las posibles consecuencias en caso de no efectuarse dichos procedimientos, los cuales tienen la finalidad de obtener el diagnóstico de depresión y evaluar la evolución de la depresión tras la respuesta al tratamiento con toxina botulínica.

Con la información recibida, con el pleno conocimiento y con la libertad y posibilidad de decidir, otorgo mi consentimiento para que me sea realizado dicho procedimiento con plena confidencialidad de los resultados, firmo el presente documento con la libertad de cambiar mi decisión en cualquier momento.

Nombre y firma del paciente: _____

Nombre y firma del testigo: _____

Nombre y firma del testigo: _____

Nombre y firma del investigador: _____

INVESTIGADOR: Dr. Daniel Nicolás Damián Dueñas. Tel. 5200-5003 Ext. 4291 y 14292 dandam25@hotmail.com

INVESTIGADORES REPONSABLES: Dra. Sandra Quiñones Aguilar

Dr. Abel Archundia García. Presidente Del Comitè de Ética. Telefono 52005003 Extensión 14629

ANEXO 2

Nombre del paciente: _____ No Paciente: _____ Fecha de elaboración: _____

Escala de depresión de Hamilton

1. **Humor deprimido, tristeza (melancolía), desesperanza, desamparo, inutilidad:**
 - 0 Ausente
 - 1 Estas sensaciones las expresa solamente si le preguntan como se siente
 - 2 Estas sensaciones las relata espontáneamente
 - 3 Sensaciones no comunicadas verbalmente (expresión facial, postura, voz, tendencia al llanto)
 - 4 Manifiesta estas sensaciones en su comunicación verbal y no verbal en forma espontánea
2. **Sentimiento de culpa:**
 - 0 Ausente
 - 1 Se culpa a sí mismo, cree haber decepcionado a la gente
 - 2 Tiene ideas de culpabilidad o medita sobre errores pasados o malas acciones
 - 3 Siente que la enfermedad actual es un castigo
 - 4 Oye voces acusatorias o de denuncia y/o experimenta alucinaciones visuales amenazadoras
3. **Suicidio:**
 - 0 Ausente
 - 1 Le parece que la vida no vale la pena ser vivida
 - 2 Desearía estar muerto o tiene pensamientos sobre la posibilidad de morirse
 - 3 Ideas de suicidio o amenazas
 - 4 Intentos de suicidio (cualquier intento serio)
4. **Insomnio precoz:**
 - 0 No tiene dificultad
 - 1 Dificultad ocasional para dormir, por ejemplo le toma más de media hora el conciliar el sueño
 - 2 Dificultad para dormir cada noche.
5. **Insomnio intermedio:**
 - 0 No hay dificultad
 - 1 Está desvelado e inquieto o se despierta varias veces durante la noche
 - 2 Está despierto durante la noche, cualquier ocasión de levantarse de la cama se clasifica en 2 (excepto por motivos de evacuar)
6. **Insomnio tardío:**
 - 0 No hay dificultad
 - 1 Se despierta a primeras horas de la madrugada, pero se vuelve a dormir
 - 2 No puede volver a dormirse si se levanta de la cama
7. **Trabajo y actividades:**
 - 0 No hay dificultad
 - 1 Ideas y sentimientos de incapacidad, fatiga o debilidad (trabajos, pasatiempos)
 - 2 Pérdida de interés en su actividad (disminución de la atención, indecisión y vacilación)
 - 3 Disminución del tiempo actual dedicado a actividades o disminución de la productividad
 - 4 Dejó de trabajar por la presente enfermedad. Solo se compromete en las pequeñas tareas, o no puede realizar estas sin ayuda.
8. **Inhibición psicomotora (lentitud de pensamiento y palabra, facultad de concentración disminuida, disminución de la actividad motora):**
 - 0 Palabra y pensamiento normales
 - 1 Ligero retraso en el habla
 - 2 Evidente retraso en el habla
 - 3 Dificultad para expresarse
 - 4 Incapacidad para expresarse
9. **Agitación psicomotora:**
 - 0 Ninguna
 - 1 Juega con sus dedos
 - 2 Juega con sus manos, cabello, etc.
 - 3 No puede quedarse quieto ni permanecer sentado
 - 4 Retuerce las manos, se muerde las uñas, se tira de los cabellos, se muerde los labios
10. **Ansiedad psíquica:**
 - 0 No hay dificultad
 - 1 Tensión subjetiva e irritabilidad
 - 2 Preocupación por pequeñas cosas
 - 3 Actitud aprensiva en la expresión o en el habla
 - 4 Expresa sus temores sin que le pregunten
11. **Ansiedad somática (Signos físicos concomitantes de ansiedad tales como: Gastrointestinales: sequedad de boca, diarrea, eructos, etc. Cardiovasculares: palpitaciones, cefaleas. Respiratorios: hiperventilación, suspiros. Frecuencia de micción incrementada. Transpiración):**
 - 0 Ausente
 - 1 Ligera
 - 2 Moderada
 - 3 Severa
 - 4 Incapacitante
12. **Síntomas somáticos gastrointestinales:**
 - 0 Ninguno
 - 1 Pérdida del apetito pero come sin necesidad de que lo estimulen. Sensación de pesadez en el abdomen
 - 2 Dificultad en comer si no se le insiste. Solicita laxantes o medicación intestinal para sus síntomas gastrointestinales
13. **Síntomas somáticos generales:**
 - 0 Ninguno
 - 1 Pesadez en las extremidades, espalda o cabeza. Dorsalgias. Cefaleas, algias musculares.
 - 2 Pérdida de energía y fatigabilidad. Cualquier síntoma bien definido se clasifica en 2.
14. **Síntomas genitales (tales como: disminución de la libido y trastornos menstruales):**
 - 0 Ausente
 - 1 Débil
 - 2 Grave
15. **Hipocondría:**
 - 0 Ausente
 - 1 Preocupado de sí mismo (corporalmente)
 - 2 Preocupado por su salud
 - 3 Se lamenta constantemente, solicita ayuda
16. **Pérdida de peso:**
 - 0 Pérdida de peso inferior a 500 g en una semana
 - 1 Pérdida de más de 500 g en una semana
 - 2 Pérdida de más de 1 kg en una semana
17. **Perspicacia:**
 - 0 Se da cuenta que está deprimido y enfermo
 - 1 Se da cuenta de su enfermedad pero atribuye la causa a la mala alimentación, clima, exceso de trabajo, virus, necesidad de descanso, etc.
 - 3 No se da cuenta que está enfermo

TOTAL Puntuación:

ANEXO 3

ESCALA DE SEVERIDAD DE JANKOVIC

0= Ni espasmo ni movimientos

1= Leve espasmo o movimiento apenas perceptible

2= Moderado espasmo o movimiento sin deterioro funcional

3= Espasmo o movimiento moderado con deterioro funcional

4= Espasmo o movimientos severo e incapacitante

ESCALA DE MEJORIA DE JANKOVIC

0= Sin efecto

1= Mejoría leve

2= Mejoría moderada pero sin cambios en la función

3= Mejoría moderada en la severidad y la función

4= Mejoría importante en la severidad y la función

PERIODO DE LATENCIA: se definió como el intervalo entre la aplicación y el primer signo de mejoría expresado en días.

TIEMPO DE MÁXIMO BENEFICIO: Se definió como el periodo de tiempo en semanas que duró la mejoría.

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS									
FECHA :									
NO DE PACIENTE:									
NOMBRE DE PACIENTE:									
TELEFONOS									
EDAD:	PESO:			TALLA:					
SEXO:				ESTADO CIVIL:					
ESCOLARIDAD:				NO HIJOS:					
RELIGION:				OCUPACION					
TABAQUISMO				ALCOHOLISMO					
OTRAS ADICCIONES:									
ANTECEDENTES PATOLOGICOS:									
DM ()	HTA ()			PARALISIS FACIAL: DERECHO ()			IZQUIERDO ()		
TRAUMATICOS: ()									
OTROS:									
FECHA DE INICIO DE LOS SINTOMAS									
FECHA DE DIAGNOSTICO DE ENFERMEDAD ACTUAL:									
MUSCULOS AFECTADOS INICIALES:									
LADO DE LA CARA AFECTADO:	IZQUIERDO ()			DERECHO ()			BILATERAL ()		
ESCALA DE SEVERIDAD DE JANKOVIC:									
ESCALA FUNCIONAL DE MEJORIA:									
PERIODO DE LATENCIA:									
TRATAMIENTOS RECIBIDOS:									
FECHA DE INICIO DE TRATAMIENTO CON TOXINA BOTULINICA									
UNIDADES UTILIZADAS EN ULTIMA APLICACIÓN DE TOXINA BOTULINICA									
OTROS TRATAMIENTOS PREVIOS:									
MEDICAMENTO:				TIEMPO DE DURACION			DOSIS:		
TRATAMIENTO ACTUAL:									
PUNTUACION DE LA ESCALA DE HAMILTON				PREAPLICACION ()			POSTAPLICACION ()		
RECOLECTO DATOS:									

BIBLIOGRAFIA

1. Venegas E. Hemiespasmio facial. In: Díaz Grez F (Ed.): Parkinson y otras alteraciones del movimiento. Una puesta al día. Tomo II. Alteraciones del movimiento no parkinsonianas. Ed. Soc de Neurología, Psiquiatría y Neurocirugía de Chile. Santiago, 1999.
2. Resnick DK, Jannetta PJ. Microvascular decompression for treatment of hemifacial spasm. In: Krauss JK, Jankovic J, Grossman RG (Eds.) Surgery for Parkinson's disease and movement disorders. Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, 2001. 374-381.
3. Adams RD, Víctor M, Ropper AH. Neurología. 6a ed. Mc GrawHill, 1997, Rio de Janeiro: 898-908.
4. Cersósimo MG. Espasmo hemifacial y hemimasticatorio. In: Micheli F, Nogués MA, Asconapé JJ, Fenández Pardal MM, Biller J (Eds.): Tratado de neurología clínica. Ed. Médica Panamericana, Buenos Aires 2002.
5. Zarranz JJ. Neurología. Hartcourt Brace, Madrid, 1998.
6. Blazquez B, Yaya R. Enfermedades del sistema nervioso periférico. Enfermedades de los pares craneales. VII par, nervio facial. In: Codina Puiggros A (Ed.): Tratado de neurología. Editorial Libro del Año, Madrid, 1994.
7. Auger RG, Whisnant JP. Hemifacial spasm in Rochester and Olmsted County, Minnesota, 1940 to 1984. *Arch Neurol* 1990;47: 1233-4.
8. Cruccu G, Inghilleri M, Berardelli A, et al. Pathophysiology of hemimasticatory spasm. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. Jan 1994;57(1):43-50.
9. Cardoso F, Jankovic J. Blepharospasm. *Handbook of Dystonia*. Tsui J, Calne D Edition. New York: Marcel Dekker, 1995: 129-42.
10. Wang A, Jankovic J. Hemifacial spasm: clinical findings and treatment. *Muscle Nerve* 1998; 21: 1740-47.
11. Bratzlavsky M, Vander Eecken H: Hemifacial spasm: a psychosomatic disease? *Acta Neurol Belg* 1982; 82:511
12. Elston JS. Botulinum toxin treatment of hemifacial spasm. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry* 1986; 49:827-29.
13. Digre K, Corbett J, Hemifacial spasm: Differential diagnosis, mechanism, and treatment. Jankovic J, Tolosa E. Facial Dyskinesias. *Advances In Neurology*. Vol, 49. New York : Raven Press; 1988. p.151-76.
14. Marsden CD. Peripheral movement disorders. In Marsden CD, Fahn S, eds. *Movement disorders*. Oxford: Butterworth-Heinemann; 1994. p.406-17.
15. Kessler RC, Berglund P, Demler O, Jin R, Koretz D, Merikangas KR, et al. The epidemiology of major depressive disorder. Results from the National Comorbidity Survey Replication (NCS-R). *JAMA* 2003; 289: 3095-105.
16. Nestler EJ, Barrot M, DiLeone RJ, Eisch AJ, Gold SJ, Monteggia LM. Neurobiology of depression. *Neuron* 2002; 34: 13-25.
17. DSM-IV-TR. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. Barcelona: Masson; 2003.
18. Belmaker RH, Agam G. Major depressive disorder. *N Engl J Med* 2008; 358: 55-68.
19. Demyttenaere K, Bruffaerts R, Posada-Villa J, Gasquet I, Kovess V, Lepine JP, et al. Prevalence, severity, and unmet need for treatment of mental disorders in the World Health Organization World Mental Health Surveys. *JAMA* 2004; 291: 2581-90.
20. Alonso J, Angermeyer MC, Bernert S, Bruffaerts R, Brugha TS, Bryson H, et al. Prevalence of mental disorders in Europe: results from the European Study of the Epidemiology of Mental Disorders (ESEMeD) project. *Acta Psychiatr Scand Suppl* 2004; 420: 21-7.
21. Bello M, Puentes-Rosas E, Medina-Mora ME, Lozano R. Prevalencia y diagnóstico de depresión en población adulta en México. *Salud Pública Mex* 2005; 47 (Supl 1): S4-11.
22. World Health Organization. The World Health Report 2004: changing history. Annex Table 3: burden of disease in DALYs by cause, sex, and mortality stratum in WHO regions, estimates for 2002. Geneva: WHO; 2004.
23. Kessler RC, Chiu WT, Demler O, Walters EE. Prevalence, severity, and comorbidity of twelve-month DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication (NCS-R). *Arch Gen Psychiatry* 2005; 62: 617-27.

24. WHO South-East Asia Regional Office. Conquering depression. WHO, 2001. URL: www.searo.who.int/LinkFiles/conquering_depression_ment-120.pdf. [12.05.2009].
25. Watts RL, Koller WC, eds. Movement disorders: Neurologic principles and practice. New York: Mc Graw-Hill;1997.
26. Jankovic J, Tolosa E, eds Parkinson's disease and Movement Disorders. 3 ed. New York: Lippincott Williams & Wilkins: 1997.
27. M. Serrano-Dueñas. Espasmo hemifacial, calidad de vida y depresión. REV NEUROL 1999;29 (12):1108-1111.
28. Eng-King T, Sau-Ying L, S. Fook-Chong, et al. Behind the facial twitch: depressive symptoms in hemifacial spasm. Parkinsonism and Related Disorders 11 (2005) 241–245.
29. Rudzińska M, Wójcik M, Szczudlik A. Hemifacial spasm non-motor and motor-related symptoms and their response to botulinum toxin therapy. J Neural Transm. 2010 Jun; 117(6): 765-72.