



INSTITUTO DE TERAPIA OCUPACIONAL

PROGRAMA DE REEDUCACIÓN SENSORIAL EN PERSONAS CON DIABETES
MELLITUS TIPO II QUE CURSAN CON NEUROPATÍA DEL NERVIOS MEDIANO A
NIVEL DEL TÚNEL DEL CARPO.

(REPORTE DE PRACTICA INNOVADORA)
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN TERAPIA OCUPACIONAL
PRESENTA

Miguel Ángel Quiroz Sánchez

Directora

Dra. Ma. Cristina Hernández Lara de Bolaños

MÉXICO D. F.

2009

Agradecimientos

Gracias a Dios

Por permitirme llegar hasta este momento tan importante de mi vida y lograr otra meta más en mi carrera.

En el mundo académico quiero dar las gracias mi directora de tesis, Dra. Ma. Cristina Hernández Lara de Bolaños, a mis lectores de Tesis, Lic. Dulce Lorena Armendáriz Aceves, Lic. Ana Isabel Romero Téllez, por el esfuerzo y la dedicación que le han puesto a la supervisión de este trabajo le agradezco sinceramente, no sólo sus comentarios y aportaciones, sino también su paciencia.

Al Instituto de Terapia Ocupacional por el esfuerzo, dedicación, organización y la lucha por poner en alto la Terapia Ocupacional.

A mi hermosa esposa Ale, por su gran paciencia, ayuda y comprensión para el cumplimiento de este objetivo. Por tu apoyo y amor que me permite sentir poder lograr lo que me proponga. Gracias por escucharme y por tus consejos (eso es algo que lo haces muy bien). Gracias por ser parte de mi vida

Gracias a mis padres Guadalupe y Víctor

Gracias por guiarme sobre el camino de la educación, por enseñarme a luchar hacia delante, por su gran corazón y capacidad de entrega, pero sobre todo por enseñarme a ser responsable, gracias a ustedes he llegado a esta meta.

A mi amigo y maestro, Dr. Alberto Chávez Delgado, por hacer que cada pedazo de tiempo fuera ameno. No voy a olvidar sus consejos, enseñanzas y ayuda durante el lapso de mi tesis.

A mis hermanos Blanca, Manuel y Paco que siempre han estado a mi lado y han creído en mi superación profesional.

“La Terapia Ocupacional es una ciencia sin límites, sus conceptos siempre en evolución modifican día a día la forma de comprender al ser humano en su vasta complejidad. “

CONTENIDO

RESUMEN.....	5
I. JUSTIFICACION	6
II. ANTECEDENTES	10
III. DISEÑO DEL PROGRAMA	17
IV. RESULTADOS ESPERADOS	29
V. EVALUACION DE LA INTERVENCION	30
VI. REFERENCIAS	31
ANEXOS	32

Resumen

El presente trabajo propone un programa de reeducación sensorial cuyo objetivo es mejorar la sensibilidad en personas de la Clínica de Medicina Física y Rehabilitación (CMFR) zona sur del ISSSTE con Diabetes Mellitus tipo II que cursan con neuropatía del Nervio mediano a nivel del túnel del carpo, para mejorar su desempeño ocupacional en las áreas de cuidado personal, productividad y esparcimiento.

El programa está dirigido a personas adultas entre 45 a 60 años de edad, Se espera que las personas que participen en el programa de reeducación sensorial modifiquen de modo consciente los hábitos perceptivos y mejoren la sensibilidad para incrementar la calidad en su desempeño ocupacional en las áreas ocupacionales y así mismo disminuir el riesgo de lesiones de manos por las alteraciones de la sensibilidad.

I. Justificación

En el 2008 al cierre del año, el Sistema de Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria de la Diabetes Mellitus (SVEHDM), recopilo información a través del sistema de captura IVE-DM2, y de la plataforma en línea con un registro total de 11,068 casos con edad al diagnóstico mayor o igual a 20 años, de esta información el 86% de los casos son atendidos en hospitales de la Secretaría de Salud, el 5% son de hospitales del ISSSTE, 4% de SEDENA, 1% de PEMEX , El hospital civil de Guadalajara también contribuyo con el 4% y está clasificado dentro de otras instituciones.

El 90% de las personas que padecen diabetes presentan el tipo 2 de la enfermedad. De cada 100 personas con diabetes 14 presentan nefropatía, 10 neuropatía, 10 pie diabético, 5 ceguera. El grupo de edad con más muertes por diabetes se ubica entre los 40 y los 55 años.

En personas de 40-59 años, 1 de cada 4 muertes se debe a complicaciones de la diabetes. El Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) de nuestro país estima que el gasto anual por diabetes es de 317 millones de dólares (más de 3 mil millones de pesos), también indica que el gasto anual por diabetes equivale a: 4.7% del gasto público para la Secretaría de Salud (38 millones de dólares), 6.5% del gasto para IMSS e ISSSTE (103 millones de dólares).

En el ISSSTE durante 2004 la diabetes fue la 5^a causa de estancia hospitalaria = 219 millones de pesos.

- 40 millones de pesos en medicamentos y estudios.
- 200 millones por hemodiálisis.
- Casi 205 mil días de incapacidad por diabetes. (3).

El trastorno conocido como síndrome del túnel del carpo (STC) es el resultado del atrapamiento crónico del nervio mediano por debajo del ligamento transversal del carpo. Esta mononeuropatía focal se conoce que es la de mayor prevalencia en pacientes diabéticos.

La Clínica de Medicina Física y Rehabilitación (CMFR) del ISSSTE zona Sur se encarga de atender a trabajadores del estado y sus familiares (beneficiarios) en una proporción de 6/4. Durante el año 2008 acudieron al servicio de electrodiagnóstico 1056 pacientes siendo el 70% trabajadores y el 30 % beneficiarios los reportes de estudio arrojaron que el 28.9 % de ellos tuvieron poli neuropatía mixta, y de ellos el 26.4 % se etiquetaron como Neuropatía del Nervio Mediano a nivel del Túnel del Carpo, de estos el 39.3 % resultaron con un daño axonal estructurado (axonotmesis) y por lo tanto requieren de un manejo quirúrgico, y el 60.7 % se diagnosticaron como neuropatía desmielinizante (5) susceptible de responder a una intervención rehabilitatoria.

Al hacer la revisión de las 10 primeras causas de atención en la CMFR del ISSSTE zona Sur durante el 2008 se observó que el síndrome del túnel del carpo ocupó el 4 ° lugar de atención en las áreas de tratamiento (Terapia Física y Terapia Ocupacional). (5)

Se ha observado que en las personas con Neuropatía del nervio mediano a nivel del túnel del carpo se alteran aspectos del desempeño ocupacional como: reposo, recreación, cuidado personal, participación social, espiritualidad, productividad. Las ocupaciones de la persona, el tiempo de trabajo, diversión, el sueño y el apetito son comprometidos significativamente como resultado de las alteraciones que provoca la neuropatía diabética. .

Este problema repercute en la calidad de vida y el desempeño ocupacional en estas personas. Ya que las personas que tienen atrapamiento del nervio mediano manifiestan:

1.- “me despierto en las noches por el hormigueo de las manos y mi esposo (a) hasta se molesta.”) Esto sucede en el 100% de los casos, esto implica que se ve deteriorada su relación de pareja en todos los pacientes.

2.- “Cuando preparo alimentos o sirvo el refresco ya no puedo quitar el taparosca eso me hace sentir inútil”, esto sucede en un 70% de los casos.

3.- “La alteración de la sensibilidad me hace que me queme, me corte o me pique con una aguja”.

4.- “Cuando ayudo a mis hijos en las tareas inmediatamente se me duermen las manos”.

Estas manifestaciones impactan en el desempeño ocupacional de la persona alterando la interacción de la persona, el ambiente y la ocupación generando sufrimiento, miedo, aislamiento, ansiedad, y depresión.

En estas personas se ha observado que las áreas de desempeño ocupacional más afectadas son: las de cuidado personal (higiene, vestido), productividad (preparación de alimentos, planchar, cocer, escribir y la actividad laboral), recreativas (participar en talleres de costura, manualidades, repostería, descanso, etc.).

El impacto económico que generaría el 39.3% de las personas que cursan con axonotmesis es enorme si tomamos en consideración que fueron trabajadores a los que se les tuvo que dar licencia médica por incapacidad para desarrollar sus funciones, mismas que se tienen que prolongar 6 semanas posteriores al manejo quirúrgico. Pudiéndose prolongar aun más en caso de alguna complicación. Tomando en cuenta que muchos de estos trabajadores son la base fundamental en el sustento económico de su familia les genera preocupación prolongar su licencia médica por incapacidad ya que esto reduce al 50% del sueldo de la persona.

De ahí la importancia de implementar un programa de reeducación sensorial en personas con diabetes mellitus tipo II que cursan con neuropatía del nervio mediano a nivel del túnel del carpo, con el cual se pretende brindar seguridad, confianza y habilidad para su desempeño ocupacional tales como rendir en sus actividades laborales, preparar alimentos sin miedo y con seguridad, que los periodos de descanso como el sueño sean más eficiente para la persona y así llegar al grado de ajuste e interacción entre los tres elementos del desempeño ocupacional que son la persona, el ambiente y la ocupación para lograr que la persona tenga un proceso de salud y bienestar significativo.

Con el programa de reeducación sensorial se espera reducir el riesgo de lesiones de mano como cortaduras, quemaduras, machacarse por falta de sensibilidad y tener como consecuencia una ulcera y llegar al grado de complicación de una amputación, también

se prevé disminuir el grado de severidad de daño del nervio mediano a nivel del túnel del carpo o eliminar la posibilidad de llegar a una axonotmesis (que es la sección de los axones, con conservación del neurilema y de la vaina de Schwann, a consecuencia de la contusión de un nervio) e impedir la discapacidad al ayudar a los individuos a adaptarse a la sensibilidad y hacer el uso de las manos como instrumento de trabajo en las áreas de desempeño ocupacional más afectadas éstas pueden ser cuidado personal, productividad, recreativas.

El programa tendrá un enfoque centrado en la persona en donde se buscara que la persona defina sus dificultades en cuanto al desempeño ocupacional y así planificar en forma conjunta las intervenciones y discutir con ellos los resultados esperados. Es necesaria la información y la formación para facilitarles alcanzar sus objetivos personales respecto al desempeño ocupacional.

II. Antecedentes

La diabetes mellitus tipo 2 es un trastorno crónico de base genética caracterizado por tres tipos de manifestaciones:

- a) Un síndrome metabólico consistente en alteraciones en el metabolismo de los carbohidratos, lípidos y proteínas.
- b) Un síndrome vascular que puede ser macroangiopático y microangiopático.
- c) Un síndrome neuropático que puede ser a su vez autonómico y periférico.

La neuropatía diabética periférica se define como el “daño nervioso periférico, somático o autonómico, atribuible sólo a la diabetes mellitus” y consiste en varias entidades clínicas distintas que incluyen neuropatías difusas (polineuropatía sensoriomotora distal simétrica, neuropatía autonómica) y neuropatías focales (atrapamientos, mononeuropatía, plexopatía, radiculopatía y neuropatía craneal)

La neuropatía periférica frecuentemente es insidiosa en su inicio y puede manifestarse como pérdida de la sensibilidad, La característica patológica de esta neuropatía es la pérdida de fibras nerviosas mielinizadas, desmielinización segmentaria y remielinización de los axones restantes, además de pérdida de fibras no mielinizadas. Históricamente el diagnóstico de polineuropatía diabética se ha basado en la interpretación subjetiva de una constelación de signos y síntomas como reducción o ausencia de reflejos aquileanos o pérdida de la sensibilidad, lo cual brinda un alto valor predictivo de la enfermedad.

Por definición el Síndrome del Túnel del Carpo (STC), es la compresión sintomática del nervio mediano en la muñeca, es una de las neuropatías periféricas más comunes de la diabetes y el embarazo. (1) Antes de que se conociera en detalle la patogenia del síndrome, se sabía de la tendencia de los diabéticos a despertar por la noche con insensibilidad episódica o disestesia de las manos. El STC no es el único síntoma en las manos del diabético.

En algunos diabéticos la rigidez o hinchazón de las manos puede ser causada por retención de líquidos y cambios hormonales, sin compresión real del cordón del nervio.

El síndrome del túnel del carpo es la neuropatía de atrapamiento mas común pudiendo afectar al 10% de la población general y de un 14% hasta un 50% de la población en áreas industriales, en la población diabética los diversos estudios epidemiológicos muestran una prevalencia de 1.5 a 3.8% para el STC en población abierta o en clínicas de diabetes al ser interrogados sobre la presencia de manifestaciones clínicas de tipo acroparestesico.

La historia natural del síndrome del túnel del carpo puede ser predecible involucrando desde el principio hasta el final los síntomas sensoriales. Suele comenzar con parestesia dolorosas que afectan los dedos de una o ambas manos, principalmente los dedos inervados por el nervio mediano (base palmar del dedo pulgar, índice, medio y en la mitad de la zona radial del anular) aunque pueden afectarse en cualquier combinación y es común que los pacientes se quejen de los cinco dedos, incluso el dedo meñique (quinto dedo) inervado por el nervio cubital. Otros clínicos han usado el término acroparestesia para describir piquetes en las manos como si fueran con agujas y dolor de tipo ardoroso que aparece en las noches en los dedos. (1) Posteriormente se irradia hacia el antebrazo y conforme la enfermedad progresa los mismos síntomas suelen aparecer durante el día al emplear la mano. En esta etapa los síntomas se alivian al sacudir la mano o dejarla colgada al borde de la cama. Al igual parecen al realizar movimientos de la mano que requieran de fuerza.

El dolor puede progresar hasta una etapa en la cual uno o más de los dedos inervados por el nervio mediano quedan permanentemente entumecidos; es decir, se pierde la sensación epicritica. Debido a esto, las manos se sienten como torpes por ejemplo, al abotonarse o al identificar objetos pequeños el dolor puede progresar hasta extenderse al hombro e incluso a la parte lateral del cuello.

Varias condiciones hacen que partes de la muñeca necesiten más espacio dentro del túnel del carpo. Puesto que los huesos y los ligamentos no ceden, aprietan el nervio causando así los síntomas. Las causas del síndrome del túnel del carpo son:

- Desgaste: El lubricante puede ponerse espeso y pegajoso alrededor de los tendones debido al desgaste normal del envejecimiento a los movimientos repetidos de la mano, y así presionar el nervio contra el túnel.
- Luxación o fractura de un hueso: Una dislocación o fractura previa de un hueso de la muñeca hace que el hueso penetre en el túnel. También puede existir artritis. Como resultado, el túnel se pone más angosto y presiona el nervio.
- Retención de líquidos: El edema (retención de líquido) hace que el tejido del túnel del carpo, e inclusive el mismo nervio, se hinchen. Esto pasa más a menudo durante la gravidez, o la diabetes mellitas descontrolada.

Se han reportado criterios diagnósticos en el síndrome del túnel del carpo basados en:

La presencia de uno o más síntomas sensoriales:

- 2) Adormecimiento, hormigueo, sensación punzante en dedos inervados por el mediano.
- 3) Dolor en el hombro, brazo, mano o dedos.
- 4) Despertar en la mañana con la sintomatología señalada arriba o presencia de síntomas nocturnos.

Presencia de dos o más de los siguientes síntomas motores.

- 1) Debilidad de los músculos de la región tenar.
- 2) Disminución de la fuerza de presión
- 3) Tendencia a tirar objetos pequeños

Clasificación clínica:

*Leve: Si el paciente está libre de síntomas uno o más días a la semana.

*Moderado: Presencia de síntomas todos los días y que requieren modificación de la actividad durante el día para ayudar a su resolución.

*Severo: Sintomatología constante (incluyendo el momento de la EMG) y notoria debilidad en músculos de la región tenar. (1)

El síndrome del túnel del carpo es una molestia común que hace difícil el uso de la mano. Ocurre cuando hay demasiada presión en un nervio de la muñeca. Esta presión se parece a la de un tornillo que da vueltas y puede deberse a algún defecto anatómico o estructural de la muñeca. Después de que empieza el dolor o la picazón, esta molestia a menudo empeora y puede causar un daño permanente del nervio. Sin embargo el STC es fácil de tratar si se le descubre a tiempo.

Diagnostico Diferencial:

Se ha propuesto la hipótesis que otra causa de la acroparestesia podría ser la compresión del plexo braquial desencadenada por los cambios posturales de los pacientes con diabetes. Durante la diabetes pueden coincidir los dos síndromes. El diagnostico diferencial se debe establecer con:

- 1.- Síndrome de la salida torácica.
- 2.- Síndrome del pronador.
- 3.- Neuropatías periféricas por otras causas diferentes a la DM, tóxicas y metabólicas
4. - Tenosinovitis de Quervain.
5. - Radiculopatía C6-C7.
6. - Síndrome doloroso miofascial.

Se han reportado condiciones predisponentes que incluyen: obesidad, tenosinovitis asociada a artritis reumatoide, diabetes mellitas, mixedema, acromegalia, gota e hipoproteinemia, ya que todos estos desordenes aumentan el contenido del túnel del carpo a través de la inflamación, edema o depósito de proteína comprimiendo al nervio mediano.

En el síndrome del túnel del carpo en los pacientes diabéticos suelen mejorar con la inmovilidad de la muñeca por medio de férulas. Existen reportes del síndrome del túnel del carpo en casos de diabetes y durante el embarazo, con signos y síntomas tan

intensos que se acompañaban de hiperhidrosis e hiperpatía y que culminan en el diagnóstico propuesto de distrofia simpática refleja y el tratamiento basado en bloqueo del ganglio estrellado. (1)

Tratamiento en Terapia Ocupacional:

El tratamiento para el síndrome del túnel del carpo generalmente empieza con férulas en la muñeca, medicamentos, o una combinación de ambos en algunos casos. (1). La finalidad del tratamiento Terapéutico es disminuir el dolor y prevenir que este Síndrome progrese y ocasionen debilidad de la mano. El tipo de tratamiento dependerá de la severidad del Síndrome.

Como nos damos cuenta en la clasificación clínica los síntomas más comunes en el STC es la alteración sensorial por lo cual se propone un programa de reeducación sensorial la que se define como una combinación de técnicas que se emplean para enseñar a quienes tienen lesiones de los nervios periféricos como interpretar y hacer uso funcional de los impulsos anormales que los nervios lesionados transmiten al encéfalo (4). Los programas de reeducación sensorial reentrenan al cerebro para interpretar y reconocer patrones alterados de sensación que son resultado de la lesión de nervios periféricos. El tratamiento de las personas que requieren asistencia para adaptarse a su sensación alterada comprende enseñar el uso compensatorio del miembro si la sensación protectora está ausente y enseñar el reconocimiento de los patrones de aferencias sensoriales nuevos o alterados. Se utilizan las actividades de localización por tacto y de discriminación de textura y forma en el proceso de reentrenamiento. (10)

Para este programa es importante tomar en cuenta a la persona e identificar cuáles son sus fortalezas y sus debilidades para poder partir a la intervención de reeducación sensorial. Antes de realizar una intervención de reeducación sensorial los terapeutas ocupacionales necesitan realizar evaluación cuidadosa de la piel y dos aspectos específicos para la evaluación de la reeducación sensorial son la hipersensibilidad y la estereognosia.

Los individuos con hipersensibilidad deben recibir entrenamiento de desensibilización. La desensibilización comprende la aplicación graduada y repetitiva de estímulos físicos en la parte en la parte corporal afectada (4). Por ejemplo, se puede solicitar primero que toque objetos blandos, como pelotas de algodón o una toalla de tela afelpada. Cuando tocar estos objetos se vuelve tolerable, se solicita que pasen los objetos blandos sobre la piel afectada de manera rítmica y lenta.

La estereognosia es la capacidad de reconocer los objetos familiares mediante la exploración táctil. Es el nivel máximo de función sensitiva discriminativa (4). Como tal, constituye un indicador importante del éxito de un programa de reeducación sensorial. La estereognosia requiere la integración de la sensibilidad térmica, propiocepción, textura, peso y reconocimiento de la forma.

La reeducación sensorial después de las lesiones de los nervios periféricos puede impedir la discapacidad al ayudar a los individuos a adaptarse a la sensibilidad posterior a lesión y usarla durante las actividades cotidianas.

Desde la perspectiva ocupacional, la ocupación es considerada como el acceso a la ocupación significativa, y este es un derecho humano básico. Los seres humanos como seres ocupacionales sobrevivimos a las demandas del medio ambiente en el que nacemos y respondemos a las reglas culturales, sociales y contextuales, aprendemos a realizar una serie de actividades que permiten integrarnos a la sociedad. Las ocupaciones le dan significado a la vida cuando llenan y satisfacen un propósito personal (4).

Las personas deberían de cuidar, de un modo activo, su salud y no ser meros “recipientes” de servicios prestados por sistemas institucionales. La Atención Primaria a la Salud no debería plantearse como una atención “reparativa” y centrada en la enfermedad, sino como una forma de avanzar en la preservación de la salud y el logro de patrones de vida saludables.

Modelo y Marco de Referencia

Desde el enfoque de Terapia ocupacional se empleara el modelo canadiense del desempeño ocupacional ya que es un modelo que facilita el conocimiento de la naturaleza dinámica del Desempeño Ocupacional el cual se basa en tres aspectos que son la persona, ocupación y el ambiente. Describe el resultado de la relación interactiva entre la persona, el ambiente, la ocupación. Este modelo es dinámico y modificable para su aplicación, reconoce las interacciones de la persona y ambiente en el proceso de salud y bienestar. Sus premisas son que la persona es un ser dinámico, motivado interactuando con el ambiente, los ambientes cambian, pueden tener efectos habilitantes o limitantes. Este enfoque de evaluación inicia con la identificación de fortalezas y debilidades del desempeño ocupacional utilizando la Medida Canadiense del Desempeño Ocupacional, (COPM).

Las ventajas de este modelo son que es sencillo, se emplea en todos los ambientes, aplicado a personas de todas las edades, a todo tipo de población, tiene flexibilidad permite ampliar los métodos de evaluación e intervención para adaptarlos a cada situación. Las desventajas son que es relativamente nuevo, no se ha realizado una evaluación extensa.

Este modelo tiene una visión holística de la persona, y esta debe ser considerada como un todo que adquiere sentido en su relación con el entorno humano y no humano, la interdependencia entre la persona, el entorno y la ocupación dan como resultado el rendimiento ocupacional o desempeño ocupacional (9).

En este proyecto también se aplicará el marco de referencia rehabilitatorio que se basa en métodos compensatorios como es el uso de la visión para suplir la sensibilidad y evitar alguna lesión por falta de ésta, dispositivos asistenciales como el uso de adaptaciones (guantes de diferentes materiales tela, lona.) para manipular objetos calientes y modificaciones ambientales como hacer el área de preparar alimentos (cocina) más amplia y mas organizada permitiendo que sus actividades se realicen de manera segura, eficiente, cómoda y satisfactoria.

III. Diseño del programa

En el presente trabajo se pretende demostrar el efecto de un programa de reeducación sensorial en personas que sean derechohabientes de la Clínica de Medicina Física y Rehabilitación (CMFR) del ISSSTE zona sur, con diabetes mellitus tipo II que cursan con neuropatía del nervio mediano a nivel del túnel del carpo, es un estudio cuasiexperimental, descriptivo y transversal.

La muestra será seleccionada por conveniencia, el tamaño de la misma será de 20 participantes mínimo y 25 como máximo. Los criterios de inclusión al programa serán:

- Personas adultas de ambos sexos, edad de entre 45 y 60 años, con un coeficiente intelectual funcional,
- Que la persona tenga alteración de la sensibilidad por neuropatía del nervio mediano a nivel del túnel del carpo y diabetes mellitus tipo II,
- Que sean referidos al programa por el médico en rehabilitación, que sean derechohabientes del ISSSTE y tengan referencia en la CMFR zona sur y
- Que acepten ingresar al programa.

Los criterios de exclusión son: Personas que no acepten ingresar al programa, que no tengan vigencia en el ISSSTE, que no sean derivados por el médico en rehabilitación de la CMFR, que tengan lesiones en la piel.

Los criterios de eliminación serán cuando la persona no cumpla con el 80% mínimo de la asistencia, si presenta alguna complicación durante el programa.

1.- Diagnostico de necesidades de la población en riesgo

La persona con Neuropatía del Nervio Mediano a nivel del Túnel del Carpo presentan síntomas sensoriales como son adormecimiento, hormigueo, sensación punzante en dedos inervados por el mediano. Debilidad de los músculos de la región tenar, disminución de la fuerza de presión, tendencia a tirar objetos pequeños.

La disfunción de la sensibilidad por neuropatía diabética en los miembros superiores puede conllevar una limitación o pérdida de independencia en desempeño ocupacional en las áreas de cuidado personal (dificulta para abotonarse, lesiones al cortarse las uñas, dificultad para regular la temperatura del agua para bañarse), productividad (muestran dificultad para preparar, cortar, picar alimentos, bajo rendimiento y dificultad para su actividad laboral) esparcimiento (suspensión de actividades deportivas y talleres manuales a causa de lesiones y/o miedo por falta de sensibilidad y dolor.).

La pérdida de las sensaciones de tacto y dolor es una seria amenaza para la seguridad, sin esta retroalimentación sensitiva, las personas pueden quemarse o herirse sin darse cuenta, motivo por el cual se considera prioritario aplicar anticipadamente un programa de reeducación sensorial.

a.- Objetivo General.

Disminuir el riesgo de lesiones de mano durante el desempeño ocupacional en personas con diabetes mellitus tipo II que cursan con neuropatía del nervio mediano a nivel del túnel del carpo.

b.- Objetivos específicos:

Identificar las actividades que generan dificultad para el desempeño ocupacional en personas con diabetes mellitus tipo II que cursan con neuropatía del nervio mediano a nivel del túnel del carpo.

Mejorar la sensibilidad en personas con diabetes mellitus tipo II que cursan con neuropatía del nervio mediano a nivel del túnel del carpo para mejorar su desempeño ocupacional.

Describir el déficit funcional encontrado en las personas al momento de su primera y última valoración sensorial y su grado de dificultad para realizar su desempeño ocupacional.

Enseñar a la persona como compensar la falta de sensibilidad para un mejor desempeño ocupacional

Enseñar a la persona el uso de adaptaciones (guantes de diferentes materiales tela, lona etc.) para prevenir accidentes durante el desempeño ocupacional.

Orientar a la persona a realizar modificaciones ambientales para brindar seguridad, confianza y prevenir accidentes durante el desempeño ocupacional.

a. Descripción de metas:

Lograr que las personas con diabetes mellitus tipo II que cursan con neuropatía del nervio mediano a nivel del túnel del carpo adquieran una sensibilidad funcional para que se desempeñen con seguridad, confianza y habilidad de tal forma de poder prevenir lesiones como quemaduras o cortaduras durante su desempeño ocupacional y así se puedan integrar de manera significativa y funcional en las áreas de desempeño ocupacional alteradas.

b. Planeación del programa de reeducación sensorial

Las y los candidatos para participar en este programa son seleccionados por el médico en rehabilitación quien determina qué personas pueden mejorar la sensibilidad con el programa de reeducación sensorial. En base a los resultados obtenidos en el diagnóstico de necesidades se aplicará un programa de reeducación sensorial a las personas que sean seleccionadas para ingresar al programa.

A la población se le aplicará la evaluación del Modelo Canadiense de Desempeño Ocupacional (ver anexo 2), que se centra en la naturaleza cambiante del desempeño ocupacional y en las relaciones entre persona, ambiente y ocupación. Con esta evaluación se pretende detectar las virtudes y los obstáculos del desempeño ocupacional en las áreas de cuidado personal (vestirse, bañarse) productividad (actividades del hogar como preparar alimentos, planchar) y esparcimiento (manualidades, actividades deportivas, participación en eventos sociales) a través de un

análisis de los tres elementos principales, es decir, la persona, el ambiente y las ocupaciones.

Además se aplicara la valoración de los monofilamentos Semmes Einstein (SM). Anexo 1, Ya que es una prueba de bajo costo, reproducible, efectiva y de fácil aplicación. Valora la alteración o ausencia de la sensación protectora se realiza con los monofilamentos (SM). Esta prueba es recomendada como herramienta de tamizaje para la identificación de pacientes diabéticos que presentan complicación neuropática en riesgo de un traumatismo o una ulceración por la falta de sensibilidad protectora. (4,7).

Estas dos valoraciones (Modelo Canadiense de Desempeño Ocupacional y valoración con los monofilamentos SM) se aplicaran al iniciar y al finalizar la intervención del programa de reeducación sensorial y para detectar si hay cambios significativos para la persona en los obstáculos detectados del desempeño ocupacional. Se aplicaran posteriores a que la persona llene una carta de consentimiento en donde se le informara a la persona en qué consiste el programa.

Se planeo un programa de reeducación sensorial y el primer paso será enseñar a la persona como compensar la falta de sensibilidad protectora (por ejemplo la sensibilidad térmica) usando la vista y reclutando cualquier función sensorial residual. Para desistir de estas técnicas compensadoras, las personas deben después participar en un programa que combina la estimulación sensitiva graduada y el uso de la mano comprometida en actividades funcionales relacionadas con ocupaciones significativas para ellas.

El programa será diseñado de forma individual para cada persona dependiendo del tipo de alteración sensitiva que presente y de acuerdo a los obstáculos que presente la persona para realizar su desempeño ocupacional.

3. Evaluación ex – ante

a. Identificación de recursos necesarios:

Recursos Humanos se necesitara de un Terapeuta Ocupacional quien se encargara de aplicar las valoraciones (Modelo Canadiense de Desempeño Ocupacional y valoración

con los monofilamentos SM) y quien diseñara y dirigirá el programa de reeducación sensorial de acuerdo a las necesidades de la persona. Se solicita el apoyo de los 4 médicos en rehabilitación del turno vespertino de la CMFR para que refieran al programa a las personas que tengan los criterios de inclusión.

Recursos Materiales: Estos serán solicitados al área de recursos materiales y al director de la CMFR. Los materiales necesario para aplicar el programa consta de: Área de terapia Ocupacional libre de distractores, 1 Mesa de tratamiento de terapia ocupacional, 2 sillas, Impresión de las valoraciones que se aplicaran, cepillo de cerdas suaves, Semillas de diferentes tipos (alpiste, lenteja, frijol), 3 tinas chicas para las semillas, 5 trozos de diferentes tipos de tela de 10 X 10 cm. (Franela, toalla, jerga, mezclilla, creolina.), 1 rollo de papel higiénico. 10 figuras de diferente tipo y tamaño.

b. Estimación de costos:

Material	Cantidad	Costo
Área de tratamiento, Mesa y sillas	1 área, 1 mesa, 2 sillas	La CMFR ya cuenta con estos materiales los cuales no genera costo.
Cepillo de cerdas suaves	1	\$15.00
Semillas	1 Kg. de Alpiste.	1 \$ 15.00
	Kg. de lenteja	1 \$ 14.00
	Kg. de frijol	\$18.00
Tinas de plástico	3	\$25.00
Telas de diferentes texturas	3	Se pedirán de materia reciclado.
Rollo de papel Higiénico	1	\$5.00
Figuras de diferente tipo y tamaño	10	\$ 45.00.
		Costo total aproximado= \$133.00

Se estima que los costos anuales directos de la atención médica por motivo de las complicaciones puede disminuir ya que al aplicar este programa se puede reducir el número de cirugías y de estudios de electro diagnóstico por complicaciones del síndrome del túnel del carpo, esto produce un beneficio para la institución (ISSSTE).

Con relación a la persona el costo por la enfermedad se puede ver disminuido al reducir el número de incapacidades ya que estas les genera una reducción del 50% del total del sueldo que perciben por la incapacidad prolongada, situación que obliga a la persona a regresar a su actividad laboral antes del tiempo recomendado comprometiendo su salud e integridad física debido a la alteración de la sensibilidad.

Los indicadores manejados en este programa serán: Los componentes de la sensibilidad superficial (sensibilidad epicrítica o discriminativa, sensibilidad térmica y sensibilidad dolorosa) así como la sensibilidad profunda (parestesia, barognosia, estereognosia y grafestesia) la cual será evaluada con la prueba de los monofilamentos SW. De acuerdo con el modelo canadiense del desempeño ocupacional los indicadores serán: los componentes físicos, cuidado personal, productividad, esparcimiento y social de las personas.

c. Estimación de impactos:

Al aplicar el presente programa se esperan tener resultados de impacto tanto en la persona como en la institución, el impacto esperado en la persona es mejorar la calidad en el desempeño ocupacional en las áreas de cuidado personal, productividad y esparcimiento, así como, disminuir el riesgo de lesiones de mano por alteración de la sensibilidad y el impacto institucional es reducir la estancia prolongada en las áreas de tratamiento y disminuir las licencias médicas por complicaciones del diagnóstico.

4. Programación

a. Descripción de actividades.

1.- Introducción.- Se realizará una junta de forma grupal con las personas seleccionadas para el programa en donde se les informará en qué consiste el programa, se les dará a

conocer el reglamento del programa (puntualidad, asistencia, materiales con los que la persona deberá asistir) Las personas que acepten ingresar al programa se les solicitará firmar la hoja de consentimiento del programa.

2.- Diagnostico de necesidades para realizar el desempeño ocupacional de manera significativa y funcional de las personas seleccionadas por los médicos en rehabilitación.

3.- Se aplicará el instrumento de tamizaje (Modelo Canadiense del Desempeño ocupacional) para detectar los problemas del desempeño ocupacional.

4.- Antes de iniciar la intervención de reeducación sensorial se realizará una evaluación cuidadosa de la piel, así como los dos aspectos específicos de la reeducación sensorial que son la hipersensibilidad y la estereognosia.

Para valorar la sensibilidad en esta población se aplicará la valoración de los monofilamentos (SW). (4) para identificar el tipo y grado de alteración sensitiva en el territorio sensorial del nervio mediano.

5.- La aplicación del programa se llevará a cabo durante 20 sesiones diarias con una duración de 30 minutos.

6.-Al término de las sesiones se aplicará una revaloración con el instrumento de tamizaje (Modelo Canadiense del Desempeño ocupacional) para detectar si la persona tuvo cambios significativos en su desempeño ocupacional, también se aplicará la valoración de los monofilamentos SW para identificar si mejoró la sensibilidad de la persona.

7.-Se analizarán los resultados obtenidos de las valoraciones aplicadas al inicio y al final del programa para realizar el informe y los resultados del programa.

Programa de actividades:

-El tiempo de duración de las sesiones será de 30 minutos. En todas las sesiones se aplicará una introducción la que constará de informarle a la persona el objetivo de la

sesión del día y se les preguntara si hay dudas o si quieren comentar algo de la sesión anterior. El tiempo estimado para la introducción es de 5 minutos.

-Desarrollo de la actividad tiempo estimado 20 minutos.

-Cierre está destinado para solicitar el material de la próxima sesión y que la persona manifieste dudas de la sesión del día, el tiempo estimado es de 5 minutos.

-En la primera sesión se le enseñara a la persona las medidas preventivas que debe tomar en casa en relación al problema sensorial que presenta. A manera de compensar la falta de sensibilidad protectora usando estrategias de prevención contra lesiones. Este problema sensorial se va compensar con el sentido de la visión, haciéndole mención a la persona que toda actividad que realice la haga poniendo atención a la actividad haciendo uso de la visión para evitar accidentes. (4)

Además se le enseñara a la persona a realizar una adecuada lubricación, Mientras su cuerpo este húmedo lubrique su piel con aceite o crema especialmente sus brazos y pies. La lubricación de la piel es de gran importancia ya que el daño de las fibras nerviosas autónomas de los nervios periféricos lleva a la pérdida de transpiración lo cual hace que la piel se vuelva seca y por lo tanto más susceptible a lesiones.

Se le enseñara a realizar adaptaciones (guantes de diferentes materiales tela, lona etc.) para prevenir accidentes durante el desempeño ocupacional. Se orientara a la persona a realizar modificaciones ambientales como hacer el área de preparar alimentos (cocina) más amplia y más organizada para brindar seguridad, confianza y prevenir accidentes durante el desempeño ocupacional.

Las adaptaciones y las modificaciones ambientales se realizaran de acuerdo a las necesidades y recursos de cada persona. Las actividades mencionadas están estipuladas para la primera sesión en un tiempo de 30 min.

Cuadro de actividades:

Nombre de la sesión	objetivo	Descripción de la act.	Material
Cepillado	Organizar y Estimar la sensibilidad superficial, para favorecer a que la persona identifique temperaturas durante las actividades del desempeño ocupacional y así evitar lesiones como quemaduras al calentar comida, cortarse al picar alimentos.	Se le enseñara a la persona la dirección y la intensidad (de acuerdo a su problema) de la aplicación del cepillado en las extremidades superiores.	Cepillo de cerdas suaves
Percusión	Estimular sensibilidad cinestecica de la sensibilidad profunda para que la persona pueda realizar movimientos	Se le enseñara la persona las zonas y la intensidad en donde se aplicaran percusiones.	Un rollo de papel higiénico

	<p>finos y precisos en actividades como pelar o picar verdura, abotonar, poner un clavo. Así la persona podrá realizar estas actividades de forma más segura y con mayor habilidad.</p>		
<p>Reconociendo semillas.</p>	<p>Estimular la estereognosia para que la persona tenga la habilidad de reconocer e identificar objetos pesados, objetos con diferentes texturas como botellas o recipientes con bordes filosos que pueden provocar una cortadura por</p>	<p>Se le dará a la persona la indicación de taparse los ojos, Se le entregara un recipiente con semillas. Identificara que tipo de semilla hay dentro del recipiente. Se introducirán objetos (canicas) que no pertenezcan a</p>	<p>-Semillas (fríjol). -Tina de Plástico -Botella de plástico. -15 Canicas.</p>

	falta de sensibilidad profunda.	las semillas y la persona seleccionara los que no son igual a las semillas	
--	---------------------------------	--	--

Además de las actividades mencionadas se requiere que la persona aprenda o modifique la manera de usar las manos, para reducir el peligro. Por lo que se le recomendará a la persona seguir reglas y procedimientos en casa o empresa. Algunas recomendaciones son:

- Mantenga la muñeca en posición neutral: Evite usar la muñeca durante mucho tiempo en una posición ya sea en una posición doblada (flexión), extendida o torcida. Más bien acostúmbrese a mantenerla en una posición neutral (recta).

- Disminuya la repetición: Las tareas sencillas o ligeras, si son muy repetidas, pueden causar lesión. Evite repetir los mismos movimientos o tomar los objetos del mismo modo durante mucho tiempo.

- Reduzca la rapidez y la fuerza: Hacer más despacio, los movimientos fuertes y repetidos, da tiempo a la muñeca para que descanse del esfuerzo. Con herramientas eléctricas se hace, menos fuerza.

- Vigile la fuerza del puño: Sujetar, agarrar o levantar con el índice y el pulgar puede producir tensión en la muñeca. Cuando sea práctico, use toda la mano y los cinco dedos para agarrar las cosas.

- Dé descanso a sus manos: Periódicamente deles breves descansos a las manos, o alterne trabajos fáciles y difíciles, trabaje con una mano y después con la otra, o cambie sus actividades de trabajo.

Se diseñarán más actividades las que se harán de manera individual para cada persona de acuerdo a sus necesidades, sus fortalezas y su contexto.

5. Monitoreo:

a. Plan de seguimiento

Al inicio de las sesiones se llevara a cabo el pase de lista. Durante las sesiones está estimado un tiempo de 5 minutos de introducción en donde se le realizaran unas preguntas a la personan como: ¿Cómo se sintió después de la terapia?, ¿Tiene dudas de el tratamiento que se aplico ayer?, ¿Observo algún cambio después de la terapia?, ¿A sentido cambio para realizar sus actividades?, Cada cuanto realiza las actividades indicadas en casa? El objetivo de estas preguntas es monitorear si el programa está siendo funcional y significativo para la realización de su desempeño ocupacional.

Después de 10 sesiones se pedirá a la persona que enliste en orden de importancia las actividades que ella cree que han sido más significativas en la evolución del su programa así mismo se aplicara la valoración del desempeño ocupacional del modelo canadiense para observar si hay cambios favorables y así enfocar actividades de acuerdo a sus necesidades actuales.

Al finalizar el programa se aplicará la evaluación de los monofilamentos SW, la valoración del desempeño ocupacional del modelo canadiense.

IV. Resultados esperados

Se espera que éste programa produzca un beneficio para la persona que participe en él en términos de lograr que se integre a su actividad laboral en menor tiempo y sin comprometer su salud y bienestar. De esta forma se prevé disminución en la generación de incapacidades prolongadas.

Así mismo, se estima que la participación en el programa de reeducación sensorial contribuirá a que la persona modifique de modo consciente los hábitos perceptivos y mejoren la sensibilidad para incrementar la calidad en su desempeño ocupacional en las áreas de autocuidado, recreación y productividad y de esta forma disminuir el riesgo de lesiones de manos por las alteraciones de la sensibilidad. También se espera un impacto institucional el cual es disminuir los costos por incapacidad.

V. Evaluación de la intervención

Evaluación al terapeuta	Excelente	Bueno	Regular	Malo
1.- El terapeuta se presento y explico en qué consistía el programa.				
2.- El terapeuta fue claro en las indicaciones y en los objetivos del programa				
3.-El terapeuta diseño actividades de acuerdo a las necesidades para realizar sus actividades.				
4.- Como considera las actividades que le indico el terapeuta para aplicar en casa.				

Valoración del programa	SI	NO
1.-El programa está diseñado de acuerdo a su problema.		
2.-El programa cumplió con los objetivos esperados.		
3.-Considera que este programa pueda ser aplicado con otras personas.		

Evaluación de los participantes	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Nunca
1.- Mostraron interés Durante el programa.				
2.- Cumplió con los materiales solicitados para el programa				
3.- Realizaba las indicaciones para trabajar en casa				
4.- Muestra participación activa durante el programa.				

¿Qué sugerencias le hace usted al programa?

Observaciones.

Referencias

- (1)_ Aguilar R. Francisco, Neuropatía Diabética, Méx. D.F. Editorial Mexicana S.A.DE.C.V; 2001. p. 181 – 200.
- (2). Delgado Díaz D.C; Herrera Villabona E; Camargo Lemos D.M. La prueba de los monofilamentos: una alternativa para la detección oportuna del riesgo de pie diabético. Salud UIS 2004; 36:32-39
- (3). Secretaria de Salud. Dirección General de Epidemiología. Boletín informativo Diabetes Mellitus. www.dgepi.salud.gob.mx
- (4). - Elizabeth Blesedell Crepeau, Ellen S. Cohn, Barbara A. Boyt Schell. Terapia Ocupacional, 10a ed. Buenos Aires: Médica panamericana; 2005. p. 366-370, 579-581, 1002
- (5).- Datos recolectados del área de Estadística de la clínica de medicina física y rehabilitación del ISSSTE zona sur. Av. San Fernando #15. Del Tlalpan.
- (6).-Salinas D. Fabia, Luna A Luz H, Restrepo A. Ricardo. Rehabilitación en salud. 2ª ed. Editorial Universidad de Antioquia. p, 619-627.
- (7).- Brotzman S. Brent, Kevin E. Wilk, Rehabilitación Ortopédica Clínica. 2ª ed. Mosby. p, 34-37.
- (8).- A. Gómez Conesa, M.F. Serrano Gisbert.Síndrome del túnel del carpo.. *Fisioterapia* 2004;26(3):170-85
- (9).-Turner A., Foster M., Johnson S. (2003) *Terapia Ocupacional y disfunción física, principios técnicas y prácticas. 5ª Ed. Elsevier Science, Edición en español. Madrid, España*
- (10).- Helen L. Hopkins, Helen D. Smith. Terapia Ocupacional, 8a ed. Madrid España: Médica Panamericana; 1998. P.687.

Anexos

Anexos 1

EL presente proyecto se pretende valorar con la prueba de los monofilamentos Semmes Weinstein (SM). Ya que es una prueba de bajo costo, reproducible, efectiva y de fácil aplicación. Valora la alteración o ausencia de la sensación protectora se realiza con los monofilamentos (SM). Esta prueba es recomendada como herramienta de tamizaje para la identificación de pacientes diabéticos que presentan complicación neuropática en riesgo de un traumatismo o una ulceración por la falta de sensibilidad protectora. (4,7).

La valoración sensorial con el monofilamento se realizara sobre la distribución sensorial del N mediano en el caso de la mano corresponden a la base palmar del dedo pulgar, índice, medio, mitad de la zona radial del anular y región tenar de la mano. La prueba de los Monofilamentos SW, puede realizarse

Mediante dos métodos, dependiendo de las instrucciones suministradas al paciente. En el primero, se aplica la fuerza en momentos diferentes sobre un mismo sitio de la mano previamente seleccionado; el paciente debe responder si siente el monofilamento durante cada uno de los momentos de aplicación, mientras que el examinador registra las respuestas correctas para calcular el número de errores. En este caso, el umbral de la sensación protectora se define mediante el total de los momentos de aplicación del monofilamento no percibidos por el participante.

En el segundo método, el sujeto es instruido para que responda "sí" cada vez que perciba la aplicación del monofilamento, por lo cual se conoce como el método "si/no". En esta técnica el dispositivo se aplica una sola vez sobre cada sitio valorado. En este caso el umbral se determina con base en el número de respuestas positivas con relación al total de aplicaciones. (2)

METODO DE APLICACIÓN EN EL PROGRAMA

En este proyecto el gramaje del Monofilamento SW será de 4g y 5g ya que es clínicamente es el más útil para la detección relativamente temprana de ND, en comparación con el filamento de 10g, que sólo detecta ND severa.

Se aplicara una valoración inicial y una al final del programa. La valoración constara de 5 ítems los puntos que se establecerán son de acuerdo a la distribución sensorial del N. Mediano. Se usara el método “si y no”, el sujeto es instruido para que responda “sí” cada vez que perciba la aplicación del monofilamento, En esta técnica el dispositivo se aplica una sola vez sobre cada sitio valorado.

Puntos de valoración (territorio sensorial del N Mediano)	SI	NO
Base palmar del dedo pulgar		
Base palmar del dedo índice		
Base palmar del dedo medio		
Base palmar en la mitad de la zona radial del anular		
Base palmar de la región tenar de la mano		

Alteración de la Sensibilidad leve = 2 no

Alteración de la sensibilidad moderada =3no

Alteración de la sensibilidad severa (en peligro de ulceración)= 5 no

Con esta valoración se pretende observar si hay cambios de la sensibilidad después de aplicar del programa de reeducación sensorial en personas diabéticas que cursan con síndrome del túnel del carpo.

Anexo 2.

DESEMPEÑO OCUPACIONAL

Instrumento de tamizaje (Modelo Canadiense)

2ª Edición

Autores:

**Mary Law, Sue Baptiste, Anne Carswell, Mary Ann McColl, Helene Polatajko,
Nancy Pollock**

Este instrumento fue diseñado para ser utilizado por terapeutas ocupacionales para detectar la auto percepción del cambio en los problemas del desempeño ocupacional.

Nombre del cliente:		
Edad:	Sexo:	Estado civil:
Quién contestó el cuestionario (si es otra persona)		
Fecha de la valoración:	Día planeado de revaloración:	Día de revaloración:

Terapeuta:
Institución:
Programa:

<p>Paso 1:</p> <p>Identificación de los problemas de desempeño ocupacional Para Identificar los problemas, preocupaciones del desempeño, entreviste a la persona y pregunte acerca de sus actividades diarias en autocuidado, productividad y esparcimiento. Pídale a la persona que identifique las actividades diarias que deseen realizar necesitan hacer o se espera que hagan, motivándoles a que piensen en un día típico. Después pídale a la persona que identifique cuáles de estas actividades son difíciles para ellos hacer ahora a su satisfacción. Registre estas actividades problemáticas en los pasos 1 A, 1 B y 1C</p>	<p>Paso 2:</p> <p>Calificando la Importancia Usando una tarjeta de resultados pídale a la persona que califique en una escala del 1 al 10 la importancia de cada actividad. Coloque los resultados en los cuadros que le corresponden en los pasos 1 A, 1B y 1C.</p>
<p>Paso 1 A:</p> <p>Cuidado personal</p> <hr/> <p>(e.g.p., vestirse, bañarse,</p> <hr/> <p>alimentarse, higiene)</p> <hr/> <p>Movilidad funcional</p> <hr/> <p>(e.g.p., transferencias</p> <hr/> <p>interiores, exteriores)</p> <hr/> <p>Manejo en la comunidad</p> <hr/> <p>(e.g.p., transportación,</p> <hr/> <p>compras, finanzas)</p> <hr/>	<p>Importancia</p> <p><input type="text"/></p>

1C: Esparcimiento	Importancia
Actividades recreativas <hr/>	<input data-bbox="1159 302 1284 327" type="text"/> <input data-bbox="1159 348 1284 373" type="text"/>
Estáticas <hr/> (e.g.p., pasatiempos, artesanías, <hr/> lecturas) <hr/>	<input data-bbox="1159 396 1284 422" type="text"/> <input data-bbox="1159 459 1284 485" type="text"/> <input data-bbox="1159 506 1284 531" type="text"/> <input data-bbox="1159 552 1284 577" type="text"/> <input data-bbox="1159 625 1284 651" type="text"/> <input data-bbox="1159 672 1284 697" type="text"/> <input data-bbox="1159 718 1284 743" type="text"/>
Actividad recreativas activas <hr/> (e.g.p., deportes, viajes, <hr/> excursiones) <hr/>	
Socialización <hr/> (e.g.p., visitas, llamadas <hr/> por teléfono, fiestas, <hr/> correspondencia) <hr/>	

Paso 3 y 4 Puntaje-Valoración inicial y revaloración

Confirme con la persona los cinco problemas más importantes y regístrelos abajo. Utilizando las tarjetas de registro pídale a la persona que califique cada problema en desempeño y satisfacción y calcule el puntaje total. Los puntajes totales son calculados sumando el puntaje de desempeño y de satisfacción de todos los problemas y dividiéndolo en número de problemas. En la revaloración, la persona puntea cada problema tanto en desempeño como en satisfacción. Se calculan los nuevos puntajes y el cambio de puntaje.

Valoración Inicial			Revaloración:	
Problemas del desempeño ocupacional				
	Desempeño	Satisfacción	Desempeño	Satisfacción
1. _____	1	1	2	2
2. _____	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3. _____			<input type="text"/>	<input type="text"/>
4. _____	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
5. _____			<input type="text"/>	<input type="text"/>
Puntaje:	Desempeño	Satisfacción	Desempeño	Satisfacción
	Puntaje 1	Puntaje 1	Puntaje 2	Puntaje 2
Puntaje total es = a los puntajes totales del desempeño o satisfacción / entre número de problemas	<input type="text"/> / <input type="text"/>	<input type="text"/> / <input type="text"/>	/ <input type="text"/>	/ <input type="text"/>
<p>CAMBIO EN EL DESEMPEÑO ES = al puntaje de Desempeño 2 <input type="text"/> menos puntaje de Desempeño 1 <input type="text"/> = <input type="text"/></p> <p>CAMBIO EN LA SATISFACCIÓN ES = al puntaje de Satisfacción 2 <input type="text"/> menos puntaje de Satisfacción 1 <input type="text"/> = <input type="text"/></p>				