



Facultad de
Psicología

UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA



UNIVERSIDAD
DE LA REPÚBLICA



**EVALUACIÓN DE LOS CAMBIOS CONDUCTUALES POST-TEC
MEDIANTE LA PATIENT COMPETENCY RATING SCALE:
ESTUDIO PILOTO.**

TRABAJO FINAL DE GRADO - MODALIDAD: ARTÍCULO CIENTÍFICO.

Autora:

Diharce Sánchez, María Ximena
CI: 4.888.928-8

Tutor:

Prof. (Tit.) Mag. Sergio Dansilio (MD)

Revisor:

Asist. Mag. Lisandro Vales Motta.

SLAN

Sociedad Latinoamericana de Neuropsicología.

Montevideo, Uruguay
Octubre, 2016.

Índice

Resumen	1
Introducción	2
<i>Acerca de los traumatismos encéfalo cráneos:</i>	2
<i>Secuelas post -TEC - Cambios conductuales:</i>	4
Material y Métodos	10
Población / Sujetos	13
Descripción de pacientes y resultados	13
Discusión	15
Conclusiones	19
Anexo	20
Tablas	20
Gráficos	21
Escala	24
Referencias Bibliográficas	26

Resumen:

El presente trabajo se enmarca en el Trabajo final de grado de la Licenciatura en Psicología de la Universidad de la República (UDELAR).

Se trata de un estudio piloto, descriptivo, no cuantitativo, exploratorio, cuyo propósito es evaluar la utilidad de la escala Patient Competency Rating Scale (PCRS) de George Prigatano, para identificar competencias generales, cambios comportamentales y grado de conciencia del déficit en pacientes con TEC.

Se aplicó la PCRS a 19 pacientes con TEC grave y sus cuidadores. Se tomaron en cuenta todos los casos que consultaron al equipo de rehabilitación del Departamento de Neuropsicología del Hospital de Clínicas de la facultad de Medicina durante el año lectivo, sin seleccionar, en tanto se trata de una primera aproximación al uso del inventario.

La escala logró extraer información acerca del desempeño ecológico del paciente, de sus cambios comportamentales y grado de conciencia del déficit. Dicha información no se obtiene mediante la exploración neuropsicológica, siendo indispensable extraer esta información ya que estos cambios son invalidantes para el paciente, viéndose reducida su calidad de vida. El análisis caso a caso permitió identificar cambios heterogéneos en el comportamiento, presentes en casi la totalidad de la muestra; el 56 % de los casos presentó alteraciones en las competencias de la vida cotidiana, el 25 % manifestó un déficit en conciencia de dificultad. Con respecto al análisis individual, se constató dificultad en la regulación emocional (8 casos), puerilidad (13 casos), desinhibición (2 casos). El área "*Actividades de la vida diaria*" resultó, la más afectada, seguido del "*Área interpersonal*".

Palabras clave: Traumatismo encéfalo Craneano (TEC), Patient competency Rating Scale (PCRS), Cambio conductual

“Traumatic brain injury last a few seconds while its consequences can linger for a lifetime. This radical rupture will considerably change the trajectory and the life project of patients with TBI and their closed ones”¹

Luauté, J. - Hamonet, J. - Pradat Diehl, P.

Introducción

Los cambios comportamentales no suelen ser captados o son captados muy pobremente por la exploración formal, sin embargo su importancia ecológica es crítica. Muchas veces estos aspectos de los pacientes quedan librados a la subjetividad y otras variables inciertas del examinador, siendo necesario acudir a inventarios adecuadamente diseñados y validados. Es por ello que resulta esencial hallar una herramienta apropiada para su evaluación (Wood 2013).

Acerca de los traumatismos encéfalo craneanos:

El traumatismo encéfalo craneano (TEC) es considerado una entidad clínica compleja y heterogénea (Lischinsky & Roca 2008). Es definido como “una lesión no congénita ni degenerativa que afecta al cerebro con una severidad y duración variables, originada por la acción de una fuerza mecánica externa sobre el cráneo.” (Arango & Premuda & Holguin ,2012, p.16). Tras un TEC se produce alteración a nivel de conciencia, a su vez se puede producir: lesiones intracraneales, fractura craneal, alteraciones neurológicas, amnesia, hasta en algunos casos la muerte de los pacientes (Bertrán 2012). Ha sido denominado epidemia silenciosa, ya que es uno de los principales problemas de salud pública en todo el mundo, así como una de las principales causas de morbilidad y discapacidad en adultos jóvenes; siendo los hombres los que tienen mayor riesgo en relación con las mujeres (Fontan 2004). Tres cuartas partes de

¹ “Los traumatismos encéfalo craneanos duran unos pocos segundos, pero sus consecuencias pueden durar toda la vida. Esta ruptura radical cambiará, de forma considerable, la trayectoria y el proyecto de vida de los pacientes con TEC y sus allegados” (traducción propia).

los afectados tienen menos de 35 años (García- Molina et al. 2010). Es considerado un verdadero problema sanitario por la cantidad de sujetos afectados, así como por el tipo de población comprometida (Fontan 2004). Su incidencia varía según las diferentes zonas del mundo (Bertrán 2012). En nuestro país Caillabet & Calvo (2012) realizaron una investigación en la ciudad de Montevideo entre enero y diciembre del año 2010 en la que estudiaron las características epidemiológicas de los fallecidos en siniestros de tránsito. De 169 pacientes estudiados el 70% presentaba compromiso a nivel del cráneo. De las lesiones provocadas la injuria encefálica fue la causa principal de su muerte in situ (Caillabet & Calvo 2012).

La severidad del TEC abarca desde pacientes con traumatismo leve , que no consultan, hasta traumatismos tan severos que fallecen antes de llegar al centro hospitalario (Ortiz 2006). Autores como Fontan (2004) describen que el TEC puede ser leve, moderado o severo; la severidad es evaluada según la duración de la amnesia post traumática, y a través de la escala de coma de Glasgow.

Las causas que lo originan pueden ser múltiples, y en su mayoría mayormente prevenibles: caídas, violencia interpersonal, accidentes al realizar un deporte; accidentes automovilísticos (auto, moto, etc), laborales; siendo los accidentes vehiculares los que predominan (Fontan 2004; Arango et al 2012). En nuestro país “en el primer semestre del 2016 resultaron lesionados como consecuencia de 10.681 siniestros de tránsito, un total de 13.718 personas, incluyendo 219 fallecidos, 1.813 heridos graves y 11.686 heridos leves” (Unidad Nacional de Seguridad Vial, 2016, p.6).

Secuelas post -TEC - Cambios conductuales:

Las personas que sufren un TEC y logran sobrevivir en general presentan secuelas a nivel físico, cognitivo, emocional, comportamental, afectando su reintegración a las actividades de la vida diaria tanto a nivel social y laboral como familiar (Fontan, 2004; Arango et al. 2012; De la huerga & Vega & Aparicio- López & Sánchez - Carrión & Roig Rovira 2014). En su evolución un TEC es un proceso dinámico; por lo que algunas secuelas pueden ser impedimentos pasajeros o permanentes, o bien pueden comenzar a desarrollarse de forma más tardía (Perez & Agudelo 2007).

Las alteraciones que se pueden observar posterior a un TEC dependen de varios factores: gravedad de la lesión, tipo de lesión, zonas afectadas, edad, nivel educativo, entre otras (Ginarte & Aguiar 2002). Roig & Enseñat & Bernabeu (2012) han descrito que un TEC puede provocar un profundo impacto en todas las áreas de la vida del sujeto. Suelen experimentar un cambio drástico en la misma, por lo que se suele observar un cambio en la personalidad de estos pacientes así como una reducción de la conciencia de sus déficits (Leathem & Murphy & Flett 1998, De la huerga et al. 2014, Arnould & Dromer & Rochat & Van Der Liden & Azouvi 2015).

Los cambios a nivel conductual son de las secuelas más frecuentes, se producen en un 40-80% de los pacientes con lesión cerebral (Pelegri- Valero & Gómez - Hernández & Muñoz- Céspedes & Fernández - Guinea & Tirapu- Ustarroz 2001; De la huerga et al 2014; Arnould et al. 2015; Luauté & Hamonet, & Pradat Diehl 2015; Luauté & Azouvi 2016). Estos cambios son el resultado de una compleja y dinámica interacción entre lo neurobiológico, lo social, y lo personal de cada sujeto (Arnould et al. 2015). Un caso emblemático de cambio conductual fue el caso de Phineas Gage, a

partir de allí comenzaron a surgir investigaciones que explican el cambio de personalidad luego de una lesión cerebral (De la Huerga et al. 2014).

Los cambios de personalidad, pueden ser: desde sutiles diferencias en la forma de ser, pequeñas exacerbaciones de los rasgos de personalidad previos, hasta un cambio radical donde el sujeto sea una persona totalmente diferente (como lo fue el caso de Phineas Gage); principalmente estos cambios radicales suelen ser el motivo de consulta (González & Puello & Serra 2004, Pérez & Agudelo 2007).

Cada cambio conductual es muy heterogéneo y hay en ellos varios procesos psicológicos involucrados, teniendo estos un aspecto multidimensional (Arnould et al 2015). Por lo tanto las características clínicas de cada problema conductual comprenden múltiples facetas, involucrando diferentes componentes como pueden ser los factores premórbidos y los factores emocionales (Arnould et al. 2015). Resulta imprescindible para comprender estas diversas manifestaciones considerar los factores sociales, ambientales y las características premórbidas de cada sujeto (Arnould et al. 2015). En esta misma línea Luauté & Azouvi (2016) subrayan la importancia del ambiente social en la evolución de estos cambios.

Los cambios que se presentan con mayor frecuencia son: irritabilidad, impulsividad, escasa tolerancia a la frustración, cambios de humor repentinos, conducta social inapropiada, egocentrismo, conducta infantil (pueril), desinhibición, labilidad emocional, apatía, anosognosia (Roig et al. 2011, De la Huerga et al. 2014, Arnould et al. 2015, Stéfan & Mathé 2015). Los cambios producidos pueden darse solos o combinados, en una amplia gama de grados (Roig et al. 2011, Chirinos & Contreras & Lozano 2012) .

Arnould et al (2015) se centró en estudiar las manifestaciones apáticas, la anosognosia y las manifestaciones de impulsividad. Los autores describen que las manifestaciones apáticas son caracterizadas por falta de iniciativa, desinterés de estar con otros, falta de conversación o embotamiento emocional (Arnould et al. 2015). Son diversos los mecanismos involucrados en la apatía: factores cognitivos, emocionales, aspectos relacionados con la identidad de la persona (Arnould et al. 2015). Las manifestaciones de impulsividad tienen que ver con la tendencia de expresar de forma espontánea y excesiva diversos comportamientos. La impulsividad posee cuatro dimensiones: la urgencia, la falta de premeditación, la falta de perseverancia y la búsqueda de sensaciones (la última disminuye considerablemente posterior a un TEC) (Arnould et al. 2015). Por último las manifestaciones de anosognosia están caracterizadas por la dificultad de ser conscientes de sus déficit (Arnould et al. 2015).

Ylvisaker et al (2007) y Luauté & Azouvi (2016) describen que los cambios conductuales en muchos casos tienen que ver con una pérdida del control, ligado esto a cambios anteriormente descritos como la desinhibición, la impulsividad y la agresividad. En la misma línea Luauté et al. (2015) describen que los comportamientos agresivos correlacionan con la existencia de un síndrome disejecutivo, mal desenvolvimiento social, ansiedad/depresión, entre otros.

Pelegrin - Valero et al (2001) de acuerdo a su estudio realizado hallaron que la conducta agresiva, la impulsividad, inflexibilidad y la escasa empatía son los cambios frecuentemente observados. Perez & Agudelo (2007) describen que posterior a un TEC nos podemos encontrar con: irritabilidad y agresión (en un 30-50% de los casos); síndrome apático con una disminución de la respuesta emocional y del interés por las actividades (presente en un 10%).

Madrazo & Machuca & Barroso & Domínguez & León - Carrión (1999) plantean que tras un TEC aumenta la vulnerabilidad emocional; y disminuye la búsqueda de sensaciones y la capacidad para el intercambio social, por lo que disminuye la vida social. La vulnerabilidad emocional es la que está presente en forma más intensa posterior al traumatismo, persistiendo una tendencia a la irritabilidad e indiferencia afectiva.

Wood (2013) describe que muchos individuos que sufrieron un TEC nunca recobran la independencia, quedando en dependencia de algún familiar o persona cercana. A su vez plantea que un 70% de los pacientes con TEC poseen un mal control temperamental y déficit emocional no pudiendo reconocer de forma apropiada las emociones del otro (Wood 2013).

De acuerdo a lo planteado por Ginarte & Aguilar (2002) la personalidad premórbida del sujeto influye en las secuelas de los traumatismos; según los autores tras un daño cerebral leve o moderado, se suele observar una exacerbación de rasgos previos de personalidad, en tanto en los TEC severos, se suelen preservar menos rasgos, apareciendo en muchos casos el cambio de personalidad postraumático. Stéfan & Mathé (2015) describen que los familiares de pacientes que han sufrido TEC severos mencionan que los pacientes ya no son como solían ser. Lischinsky & Roca (2008) consideran que tanto trastornos psiquiátricos preexistentes como problemas emocionales o conductuales previos se pueden exacerbar luego del traumatismo.

Las secuelas emocionales - conductuales descritas dependen del área cerebral afectada (Chirinos et al 2012). De la Huerga et al. (2014) plantea una clasificación de los trastornos de conducta de acuerdo a la topografía de la lesión: si la lesión es a nivel frontal nos podemos encontrar con desinhibición, euforia, comportamiento pueril;

si es a nivel subcortical: apatía, descenso de vitalidad, impulsividad, falta de espontaneidad, por último si la lesión es a nivel temporal, podemos encontrarnos con irritabilidad y agresividad.

Wood (2013) plantea que muchos aspectos de los cambios conductuales pueden ser explicados por un mal funcionamiento de la corteza prefrontal, particularmente del área ventromedial, la cual suele ser dañada.

De acuerdo a González et al. (2004) y a Leathem & Christianson (2007) las alteraciones emocionales y conductuales son producidas principalmente por lesiones a nivel del lóbulo frontal, temporal, así como por sus estructuras subyacentes. Los autores plantean que los cambios observados con más frecuencia son: la pérdida de interés, la apatía, la irritabilidad, impulsividad, desinhibición, euforia, labilidad emocional, intolerancia a la frustración, conducta infantil y egocéntrica. A su vez, ha descrito que se puede observar una pérdida de conciencia de los propios déficit, y de cómo actúan a nivel conductual, lo cual puede generar consecuencias en sus relaciones interpersonales (González et al. 2004; Roig et al. 2011; Arnould et al. 2015).

Las manifestaciones conductuales generan un impacto tanto en la familia como en el proceso rehabilitador, si es que hay (Lippert-Gruner & Kuchta & Hellmich & Klung, 2006; Perez & Agudelo 2007; Ylvisaker et al. 2007; De la huerga et al. 2014; Luauté & Azouvi 2016). Estas alteraciones probablemente son las más difíciles de manejar, siendo frecuentemente las más influyentes en la reintegración social y laboral del paciente luego del traumatismo (Pelegrin - Valero et al 2001; Perez & Agudelo 2007). En muchos casos también son la mayor fuente de estrés para quienes trabajan o viven con personas que han sufrido un TEC (Roig et al. 2011) . A su vez este tipo de manifestaciones en muchas ocasiones no son tan fáciles de comprender y tolerar por

parte de la familia en comparación con los déficit sensoriomotores (Lippert - Gruner et al. 2006). Lippert - Gruner et al. (2006) y Groom & Shaw & O' Connor & Howard & Pickens (1998) describen que después de doce meses del traumatismo pueden aún observarse un espectro de déficits conductuales; pudiendo estos no solo persistir en el tiempo sino que también en muchos casos volverse incluso más severos. Muchos de estos déficit pueden llegar a ser observados cuando los pacientes tratan de reintegrarse en sus actividades previas, ya sean laborales o sociales (Lippert- Gruner et al 2006).

Roig et al. (2011) & Arnould et al. (2015) plantean que en muchas ocasiones los trastornos conductuales secundarios a un TEC provocan mayores problemas que las secuelas físicas tanto a nivel laboral como a nivel de convivencia familiar, es por ello que enfatizan la importancia de la evaluación y tratamiento de estas alteraciones (Roig et al 2011). Resulta relevante profundizar en este tipo de alteraciones, ya que como describen con mucha certeza Nelson & Drebing & Satz & Uchiyama (1998) a lo largo de los años los investigadores se han dedicado con empeño a estudiar las secuelas cognitivas pero poco a estudiar las secuelas no cognitivas, como es el caso de los cambios a nivel conductual. Además es importante destacar que personas con este tipo de déficits, pueden y en muchos casos llegan a puntuar de forma "normal" en los test neuropsicológicos convencionales, ya que en la exploración formal no se pesquisa este tipo de información. Es por ello que resulta esencial hallar una herramienta apropiada para su evaluación, ya que como mencionan Prigatano & Schacter 1991 los test neuropsicológicos "estándar" fallan en predecir estos complejos comportamientos. (Wood 2013).

Material y Métodos

El presente trabajo se enmarca en el Trabajo final de grado de la Licenciatura en Psicología de la Universidad de la República (UDELAR).

Se trata de un estudio piloto, descriptivo, no cuantitativo, exploratorio, cuyo propósito es evaluar la utilidad de la escala Patient Competency Rating Scale (PCRS) de George Prigatano, para identificar competencias generales, cambios comportamentales y grado de conciencia del déficit en pacientes con TEC. Cabe destacar, que en dicho estudio se priorizó el trabajo empírico realizado en la aplicación de la escala.

A la hora de escoger la escala con la cual trabajar, fueron tomadas en cuenta las siguientes escalas: Neurobehavioral Rating Scale (1987) de Levin et al., Inventario de adaptabilidad Mayo Portland de Malec & Thompson (1994) e IRI Interpersonal Reactivity index de Davis, M. (1980); las cuales no fueron seleccionadas o bien porque las mismas no estaban traducidas ni adaptadas a nuestra población o porque no evaluaban los cambios a nivel comportamental como era buscado. Lo que motivó la elección de la PCRS fue encontrarse con autores como Leathem et al. (1989) el cual destaca de la escala que provee información sobre limitaciones conductuales donde otras escalas fallan, además de poseer traducción y validación en español, explora cambios conductuales, ajustándose al perfil del paciente traumatizado encéfalo craneano.

Prigatano desarrolló la PCRS (índice de competencias del paciente) en el año 1980 en el Presbyterian Hospital a través del programa de rehabilitación neuropsicológica (Kolakowsky 2010). Es una escala de autoreporte la cual fue desarrollada en un principio con el fin de evaluar la conciencia del déficit (self awareness) luego de un

TEC; la misma evalúa actividades de la vida diaria, comportamiento emocional, habilidades cognitivas y funciones psíquicas (Kolakowsky 2010). El objetivo de la escala es evaluar las propias fortalezas y debilidades posteriores a la lesión cerebral (De la huerga et al 2014). Particularmente se evalúa las competencias en el desempeño de diversas tareas a nivel conductual, emocional y cognitivo (Ramirez & Ostrosky 2008). Ramirez & Ostrosky (2008) plantean que Hellbromen y colaboradores identificaron cuatro áreas dentro de la PCRS: actividades de la vida diaria, área impersonal, área cognitiva y área emocional.

La escala está compuesta por 30 ítems en los cuales paciente e informante (familiar o persona cercana) deberán determinar el grado de dificultad que tiene el paciente en llevar a cabo actividades comportamentales (Prigatano & Schacter 1991). El grado de dificultad va desde “no lo puedo hacer” a “ lo hago sin problema” (Guallart 2007). Algunas actividades son fáciles de juzgar (ej “¿Cuánta dificultad tiene para vestirse él/ella mismo/a?”), mientras que otras requieren de mayor insight (ej: “¿Cuánta dificultad tiene para recordar lo que ha cenado la noche anterior?”), otras en cambio requieren un grado bastante alto de insight y de conciencia de dificultad (ej: “¿Cuánta dificultad tiene para reconocer que ha dicho o hecho algo que molestó a alguien?”) (Prigatano & Schacter 1991). La versión del familiar es idéntica a la del paciente (Ramirez & Ostrosky 2008). El hecho de que sea completado por el paciente y por el informante permite la comparación de la percepción del paciente sobre sus propias habilidades, con la percepción de un otro (familiar) sobre las habilidades del paciente. (Prigatano & Schacter 1991). Es una escala de tipo likert de 1 a 5 donde se evalúan diferentes ámbitos: calidad de vida, conducta, emoción, cognición y capacidad física (De la huerga et al. 2014).

Cada ítem de la PCRS (30) es puntuado del 1 al 5, siendo el total 150; a mayor puntaje, mayor competencia (Kolakowsky 2010). La escala brinda 3 puntajes: el primero es el puntaje total sobre todos los ítems de cada sujeto (paciente y familiar); el segundo tiene que ver con el número de ítems donde el paciente es más alto que el familiar, el número de ítems donde el familiar es más alto que el paciente y el número de ítems en los que puntuaron distinto; por último el tercer puntaje es la diferencia entre los puntajes de cada uno (Jason 2012). Este último puntaje sería el que nos brindaría la información acerca de la conciencia del déficit: <28 no déficit de conciencia, o alteración muy leve; 28-51 moderado déficit de conciencia; > 51 Déficit Severo (Jason 2012). Por otro lado, la PCRS es utilizada para brindar información sobre el nivel de competencias de un sujeto en las actividades de la vida diaria; en este caso, un puntaje menor a 120 puntos nos estaría indicando una alteración en las competencias cotidianas del individuo (García- Molina et al. 2010).

Existen tres versiones de la escala: española, inglesa, y japonesa; así como tres estudios transculturales (Prigatano - Leathem 1993, Prigatano 1997; 1998) y dos estudios normativos (Prigatano 1998; Leathem 1998) (De la huerga et al 2014).

Como fue mencionado anteriormente la PCRS fue propuesta en primera instancia para ser utilizada con pacientes con TEC para evaluar conciencia de déficit; hoy en día se han realizado diversos estudios como por ejemplo con pacientes con ataque cerebrovascular donde la escala muestra ser útil para evaluar funcionamiento psicosocial (Barskova & Wilz 2006). En otros casos como en el estudio de Borgaro & Prigatano han desarrollado una nueva versión del PCRS para el uso en la neurorehabilitación; encontrando que la información recabada del mismo les brinda una guía para el tratamiento y futuras intervenciones (Borgaro & Prigatano 2003). En otra oportunidad la escala "ha sido utilizada para determinar el grado de recuperación e incorporación a

las actividades laborales de pacientes que han sufrido un TCE” (Ramirez & Ostrosky , 2008, p. 23). Como se menciona en los ejemplos descritos con anterioridad, nos encontramos con varios estudios que utilizan la escala de una forma diferente a la originalmente propuesta. También será el caso del presente estudio, donde utilizaremos la PCRS para evaluar las competencias de pacientes que han sufrido TEC, específicamente a nivel conductual; investigando a su vez si la escala es eficiente a la hora de evaluar cambios de conducta y conciencia de déficit.

Población / Sujetos

Los criterios de inclusión utilizados para la selección de la muestra fueron: sujetos entre 15 - 45 años (para descartar que pueda haber un proceso degenerativo en juego); que hayan tenido un TEC (leve, moderado o severo), no estén atravesando un síndrome confusional y que puedan concurrir acompañados de un familiar al Departamento de Neuropsicología del Hospital de Clínicas.

Descripción de pacientes y resultados

Consistió en la aplicación de la PCRS a 19 pacientes con TEC grave y sus respectivos cuidadores. Se tomaron todos los casos que consultaron al equipo de rehabilitación del Departamento de Neuropsicología del Hospital de Clínicas de la facultad de Medicina durante el año lectivo, sin seleccionar, en tanto se trata de una primera aproximación al uso del inventario. Los principales datos demográficos de los pacientes así como los datos del TEC se encuentran en tabla I (ver tablas).

Ninguno de los pacientes había logrado reintegro laboral ni estaba planeado lograrlo en el corto o el mediano plazo, en el momento de aplicarse la escala. La mayoría tenía afectada su autonomía.

El 59 % de la muestra presenta alteraciones en las competencias de la vida cotidiana (en 5 casos, severas). Llamativamente sólo 4 de 19 mostraron que estaba afectada la autoconciencia de dificultad (21%). El dominio más afectado resultó ser el que refiere a las actividades de vida diaria (70%) (número de casos, puntuación de los ítems), siguiéndole el área interpersonal (60%) . 15 de 19 pacientes tenían afectado al menos un dominio; 8 en 19 pacientes mostraron tener afectadas entre 3 y 4 (totalidad) de áreas afectadas; 5 pacientes 3 de 4 áreas y 3 pacientes de la muestra 4 de 4 áreas; en estos últimos el tiempo de evolución desde el TEC fue de 6 y 8 meses en un caso, y 3 años en otro. Los pacientes que obtuvieron menor puntaje (es decir mayor gravedad en su alteración) tienden a presentar 4, o por lo menos 3, de las 4 áreas afectadas (ver gráfico I y II). En tanto pacientes con mejor desempeño presentan una única área afectada, o no presentan ninguna. En gráficos III, IV, V, VI se visualiza cómo los pacientes sobreestiman o subestiman sus capacidades en comparación con el informante.

Un defecto que se encontró en la escala es que no tiene ítems para la evaluación de la desinhibición. No capta entonces componentes del comportamiento de los pacientes que lo afectan sensiblemente (expresiones agresivas, bromas inapropiadas, uso de palabras procaces, comentarios embarazosos, alteraciones de la sexualidad). La desinhibición en nuestro estudio se evaluó entonces de forma cualitativa para tener una aproximación muy general del problema. Se tomaron como pautas: 1) Puerilidad – modo de comportamiento o actitud compatible con edades más tempranas (adolescencia, niñez): 13/19 casos; 2) Regulación emocional – ítems 19 y 30 de la escala: 9/19 casos; 3) Conductas verbales o físicas que implican una ausencia de autocontrol o pertinencia micro-social de las mismas 2/19 casos; 4) Conductas agresivas no están incluidos en #3, refiere a acciones verbales y/o físicas que infringen algún daño de mayor o menor magnitud sobre el tercero: 2/19 casos.

Discusión

Borgaro & Prigatano hallan en su investigación que los pacientes con TEC tienen problemas en los ítems de control y control social; el área emocional, interpersonal y funciones cognitivas es lo más afectado (Borgaro & Prigatano 2003). Leathem et al. (1998) describen que los informantes perciben cambios en áreas como emoción, relaciones interpersonales y cognición.

Sveen & Bautz- Holter & Leiv Sandvik & Alvsaker & Roe (2010) obtienen como resultado de su estudio que 45 de las 63 personas entrevistadas presentan dificultades en sus competencias por lo menos en una de las tres dimensiones de las PCRS. De esas 63 personas, 37 poseían problemas en las competencias cognitivas, 21 personas tenían dificultades con las actividades de la vida diaria (Sveen et al. 2010). Sus resultados muestran que sujetos sin problemas en áreas emocionales/interpersonales en muchas ocasiones tenían problemas a nivel cognitivo o en las actividades de la vida diaria (Sveen et al 2010).

De acuerdo a lo descrito por Prigatano (2005): Prig, Atman y O'Brien observaron que pacientes con TEC moderados/severos tendrían dificultades en subestimar sus dificultades con las interacciones interpersonales y control emocional, pero no su capacidad para cuidar de sí mismos o para manejar finanzas.

Prigatano & Schacter 1991 describen que los pacientes con TEC tienden a sobreestimar sus problemas sociales y emocionales. Sus familiares reportan que generalmente sobreestiman su habilidad para manejar discusiones, reconocer cuando dijeron que algo molesto a otros, y controlar su temperamento cuando alguien les molesto (Prigatano & Schacter 1991). Por otro lado paciente y familiar puntúan de

forma igualitaria, sobre la habilidad del paciente en llevar a cabo actividades de autocuidado (Prigatano & Schacter 1991).

La casuística del presente estudio fue de 19 pacientes, la escala fue aplicada a 23 pero 4 de ellos presentaban un tiempo de evolución muy prolongado (más de 10 años) por lo que no fueron considerados a la hora del análisis de los datos obtenidos.

La dimensión de la muestra permitió realizar un análisis de cada paciente y su informante, tuvo como fortaleza el estudio en profundidad y la familiaridad con cada paciente; permitiendo realizar un análisis cualitativo de cada caso individual. El estudio piloto ha permitido hallar varios resultados e interrogantes importantes. La escala proporcionó información clara y cuantificable acerca de la conciencia de morbilidad y de las competencias cotidianas del sujeto.

El hecho de no ser una muestra muy extensa tuvo como desventaja que no se pudo llegar a realizar un estudio estadístico ni se puede llegar a generalizar o sacar conclusiones exactas. Lo que se pasará a desarrollar posteriormente serán inferencias y conclusiones de los resultados obtenidos en el presente estudio, pero requerirá un mayor estudio en profundidad y con una muestra más extensa para que los datos sean generalizables. A pesar de no ser una escala de autonomía ni de calidad de vida, de acuerdo a las puntuaciones se pueden llegar a hacer algunas inferencias con respecto a los datos que proporciona.

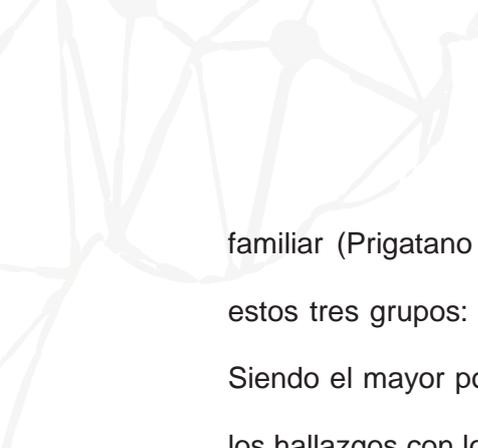
Así como lo plantea Wood (2013), en el presente estudio gran parte de los pacientes vieron reducida su autonomía luego del traumatismo, requiriendo supervisión, siendo acompañados en diversas actividades de su vida diaria, y en otros casos: en todas, excluyendo, la realización del estudio ya que en dicha instancia fue parte del requisito de la evaluación que fueran acompañados. En esta misma línea, varios de los

pacientes luego del traumatismo se presentan de forma más pueril (13 casos), pudiendo asociar que la puerilidad puede llegar a reducir la autonomía.

Tal como fue descrito por Stefan & Mathé (2015) en su revisión, se pudo observar, a nivel cualitativo que en gran porcentaje de los entrevistados, (tanto familiares como pacientes) hubo una descripción de un cambio en la personalidad posterior al traumatismo, “añorando” lo que eran antiguamente.

En nuestro estudio el 59% de la muestra presentó alteraciones en las competencias de la vida cotidiana. Al igual que en los estudios de Borgaro & Prigatano (2003) y Prigatano (2005) el dominio más afectado resultó ser el que refiere a las actividades de vida diaria (70%), siguiéndole el área interpersonal (60%). Se visualizó que varios de los pacientes poseen un grado bajo de conciencia de sus dificultades, llamativamente fue un 21 % de la muestra. Tal como lo hallado por Prigatano (2005) en estudio posterior los pacientes en general informaron menos problemas cognitivos y de conducta de los que sus familiares informan.

De igual forma que en la investigación realizada por Sveen et al (2010) 15 de 19 pacientes tenían afectado al menos un dominio; 8 en 19 pacientes mostraron tener afectadas entre 3 y 4 áreas afectadas; 5 pacientes 3 de 4 áreas y 3 pacientes de la muestra 4 de 4, es decir su totalidad. Prigatano (2005) encuentra como resultado del PCRS que pacientes con TEC sobreestiman su nivel de funcionalidad en el puntaje total y en la subescala social y emocional en comparación con sus informantes; esto ocurrió de igual forma en el presente estudio (ver gráfico VII). Prigatano & Schacter 1991 distinguieron III grupos de pacientes en su estudio. Grupo I: pacientes que sobreestiman sus competencias comportamentales en comparación con el puntaje de su familiar , Grupo II: pacientes que tienen puntajes muy similares a los de su familiar, Grupo III: pacientes que subestiman su comportamiento en comparación con el de su



familiar (Prigatano & Schacter 1991). En nuestra investigación estuvieron presentes estos tres grupos: Grupo I: 11 pacientes; Grupo II: 1 paciente; Grupo III 7 pacientes. Siendo el mayor porcentaje de pacientes pertenecientes al grupo I, correspondiente a los hallazgos con lo descrito por Prigatano (2005).

De los datos obtenidos, se puede concluir, como bien describió Prigatano (2005) que los pacientes que han sufrido un TEC reportan dificultades cognitivas y comportamentales severas meses o años posteriores al daño.

Conclusiones

En lo práctico fue posible aplicar la escala es decir, fue entendida por el paciente y su acompañante, se respondían todos los ítems y era bien tolerada. La escala logró extraer información acerca del desempeño ecológico del paciente, de sus cambios comportamentales y grado de conciencia del déficit. Dicha información no se obtiene mediante la exploración neuropsicológica, siendo indispensable extraer esta información ya que estos cambios son invalidantes para el paciente, viéndose reducida su calidad de vida. El análisis caso a caso permitió identificar cambios heterogéneos en el comportamiento, presentes en casi la totalidad de la muestra.

El área "*Actividades de la vida diaria*" resultó, la más afectada, seguido del "*Área interpersonal*". Ésta evalúa elementos del comportamiento relacionados con la cognición social, de suma importancia para la adaptación del paciente a su medio familiar y social en general (vecindario, posible reintegro académico o laboral), incidiendo en los procesos de vínculo e interacción necesarios para el abordaje de rehabilitación. Un límite hallado de la escala fue que la misma no codifica de forma adecuada elementos referidos a la desinhibición.

La PCRS ha demostrado ser útil para el presente estudio y su cometido, permitiendo detectar cambios en el comportamiento y la personalidad de los pacientes con TEC.

Como tareas a realizar en el futuro: extender y segmentar la población, establecer eventuales relaciones con la evaluación neuropsicológica, con el tiempo de evolución y los patrones lesionales. Será importante además cotejar los resultados de la PCRS con escalas de calidad de vida y realizar un seguimiento longitudinal de los pacientes.

Anexo

Tablas:

Paciente	Edad	Sexo	Años de Escolaridad	Preferencia Manual	Tiempo Evolución (años)	Severidad	Topografía Lesional
1	15	M	6	Diestro	1	Severo	FrontoTemporo parietal izquierda
2	30	M	7	Diestro	2	Severo	Pequeña contusión frontal basal izquierda
3	36	F	9	Diestro	4	Severo	-
4	21	M	9	Diestro	3	Severo	-
5	20	M	7	Diestro	0,8	Severo	-
6	19	F	11	Diestro	0,8	Severo	Focos contusivosbifrontales
7	44	F	7	Diestro	0,3	Severo	-
8	30	M	6	Zurdo	0,5	Severo	Orbitofrontal derecha
9	33	M	8	Diestro	1	Severo	-
10	34	M	17	Diestro	0,5	Severo	-
11	18	M	6	Diestro	2	Severo	Contusión temporal anterior
12	23	M	9	Diestro	2	Severo	-
13	22	M	8	Diestro	5	Severo	-
14	28	M	8	Zurdo	0,5	Severo	Contusiones fronto temporales
15	29	M	9	Diestro	1	Severo	-
16	45	M	6	Diestro	6	Severo	-
17	19	F	8	Diestro	2	Severo	Fronto temporal derecho
18	21	F	5	Diestro	0,7	Severo	Frontotemporo parietal derecha y frontal izquierda
19	17	M	7	Diestro	1	Severo	Temporal y frontal cortical derecha

Tabla I - Principales datos demográficos y Datos TEC.

PCRS Paciente						PCRS Familiar					
Paciente	Actividades Diarias	Interpersonal	Cognitivo	Emocional	Total	Paciente	Actividades Diarias	Interpersonal	Cognitivo	Emocional	Total
1	41	33	12	29	118	1	39	24	12	27	102
2	55	40	20	34	149	2	50	39	17	28	134
3	55	40	18	35	148	3	34	17	16	24	91
4	34	24	5	14	77	4	40	31	12	28	111
5	55	40	20	34	149	5	53	39	19	33	144
6	45	32	17	33	132	6	50	37	19	31	137
7	44	31	18	35	128	7	50	39	20	34	143
8	42	40	20	34	136	8	43	37	17	29	126
9	51	40	19	34	144	9	53	40	16	34	143
10	24	32	16	22	94	10	31	17	14	28	90
11	53	36	20	29	138	11	40	39	10	28	117
12	51	37	17	24	129	12	50	40	20	35	145
13	35	29	18	24	106	13	43	38	8	30	119
14	31	30	19	21	101	14	14	12	6	11	43
15	45	34	7	23	109	15	12	12	7	11	42
16	42	29	14	31	116	16	40	35	12	24	111
17	33	36	16	27	112	17	37	36	18	34	125
18	16	23	4	21	64	18	23	19	15	20	77
19	37	19	7	24	87	19	34	29	8	13	84
20	55	40	20	35	150	20	55	40	20	35	-

Tabla II - Datos Obtenidos aplicación PCRS Paciente y PCRS Familiar.
 *Nota: N°20 corresponde al puntaje total de la escala y sus cuatro áreas.

Gráficos

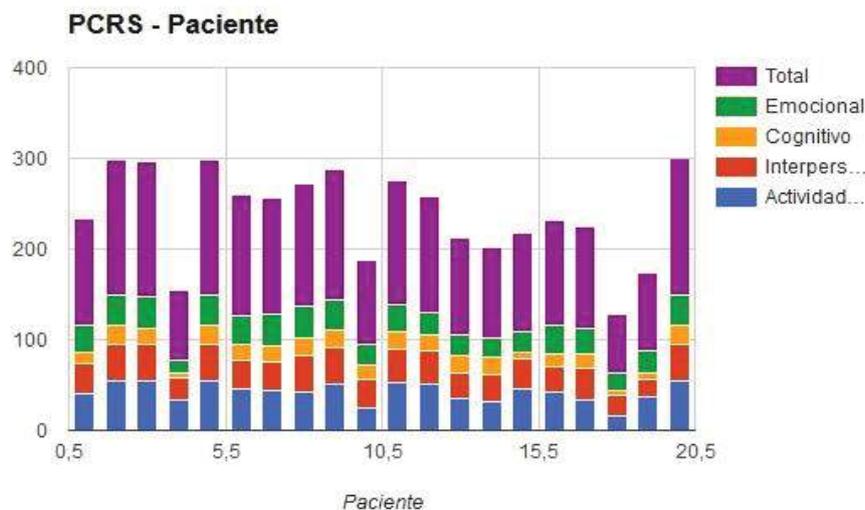


Gráfico I: Puntaje total PCRS PACIENTES junto con las 4 áreas.
 *Nota: Última barra corresponde al puntaje total de la escala y sus cuatro áreas

PCRS - Familiar

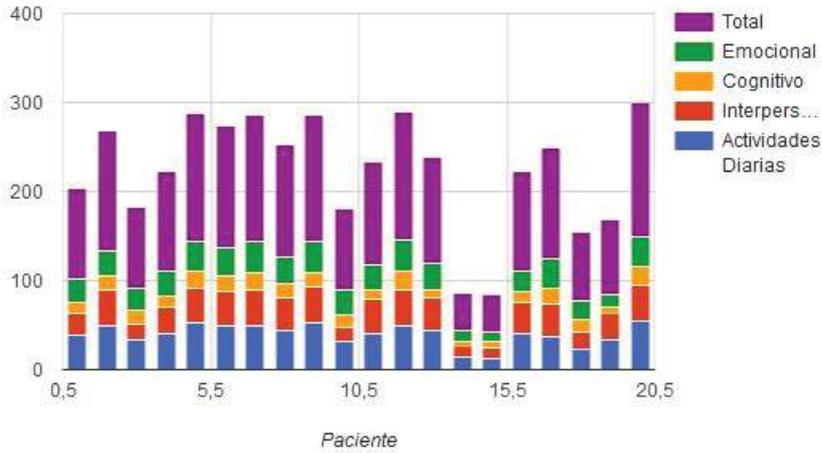
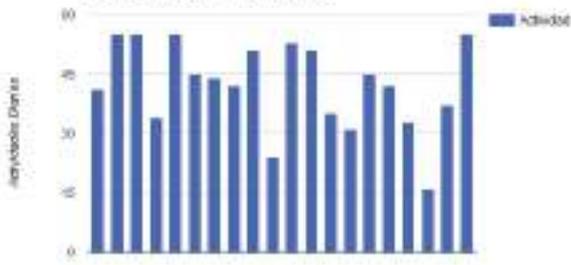


Gráfico II: Puntaje total PCRS FAMILIAR junto con las 4 áreas

*Nota: Última barra corresponde al puntaje total de la escala y sus cuatro áreas.

Actividades Diarias - Paciente

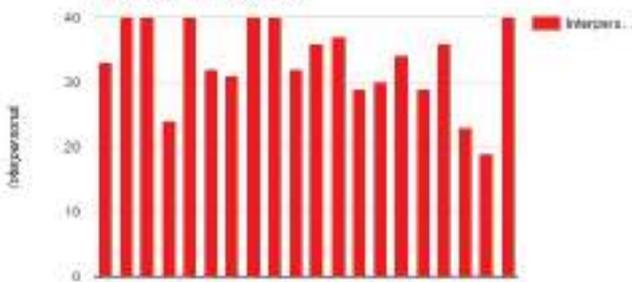


Actividades Diarias - Familiar



Gráfico III: Área Actividades de la vida diaria Paciente (izquierda) y Familiar (derecha). *Nota: Última barra corresponde al puntaje total del área Actividades de la vida diaria.

Interpersonal - Paciente



Interpersonal - Familiar

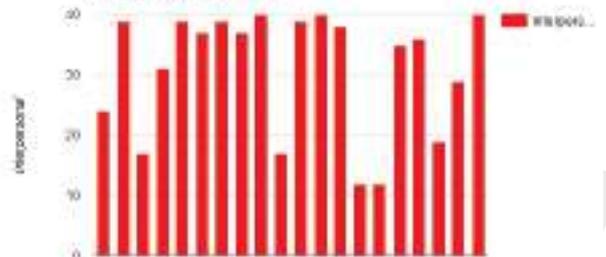


Gráfico IV: Área Interpersonal Paciente (izquierda) y Familiar (derecha). *Nota: Última barra corresponde al puntaje total del área Interpersonal.



Gráfico V Área cognitiva Paciente (izquierda) y Familiar (derecha).
 *Nota: Última barra corresponde al puntaje total del área Cognitiva.

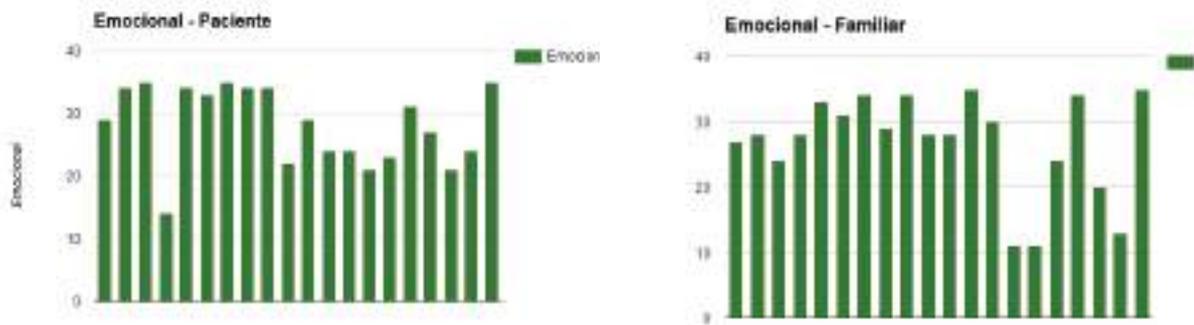


Gráfico VI: Área Emocional Paciente (izquierda) y Familiar (derecha).
 *Nota: última barra corresponde al puntaje total del área Emocional.

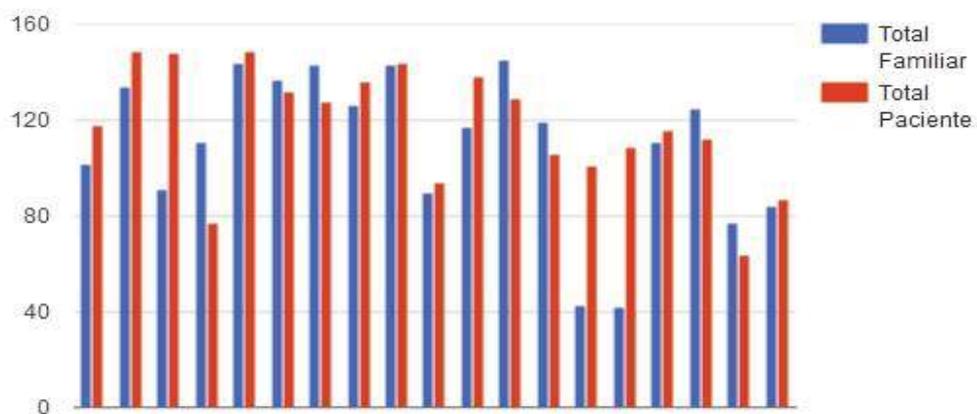


Gráfico VII: Puntajes totales PCRS Paciente y Familiar.

Escala:

INDICE DE COMPETENCIA DEL PACIENTE (paciente)	Nombre del paciente:	Fecha
<i>Instrucciones:</i> A continuación se presenta un cuestionario que le pide que juzgue su capacidad para hacer diversas actividades de la vida diaria. Puede que alguna de las preguntas no se ajuste a las cosas que usted hace normalmente, pero le pedimos que conteste a cada pregunta como si fuera algo que "tuviera que hacer". En cada pregunta debe juzgar lo fácil o difícil que le resulta una actividad particular y hacer una cruz en el lugar adecuado		
1. ¿Cuánta dificultad tiene para realizar sus propias comidas?		
2. ¿Cuánta dificultad tiene para vestirse él/ella mismo/a?		
3. ¿Cuánta dificultad tiene para tener cuidado de su higiene personal?		
4. ¿Cuánta dificultad tiene para lavar los platos?		
5. ¿Cuánta dificultad tiene para hacer lavar su ropa ?		
6. ¿Cuánta dificultad tiene para manejar sus finanzas (recursos económicos)?		
7. ¿Cuánta dificultad tiene para llegar a sus citas a tiempo?		
8. ¿Cuánta dificultad tiene para comenzar una conversación en grupos?		
9. ¿Cuánta dificultad tiene para mantener las actividades de trabajo incluso cuando está aburrido/a o cansado/a?		
10. ¿Cuánta dificultad tiene para recordar lo que ha cenado la noche anterior?		
11. ¿Cuánta dificultad tiene para recordar los nombres de las personas que ve frecuentemente?		
12. ¿Cuánta dificultad tiene para recordar su agenda (sus actividades) diarias?		
13. ¿Cuánta dificultad tiene para recordar las cosas importantes que debe que hacer?		
14. ¿Cuánta dificultad tendría para conducir un coche si lo tuviera que hacer?		
15. ¿Cuánta dificultad tiene para conseguir ayuda cuando está confuso?		
16. ¿Cuánta dificultad tiene para adaptarse a los cambios inesperados?		
17. ¿Cuánta dificultad tiene para manejar discusiones con personas que conoce bien?		
18. ¿Cuánta dificultad tiene para aceptar las críticas de otras personas?		
19. ¿Cuánta dificultad tiene para controlar el llanto?		
20. ¿Cuánta dificultad tiene para actuar adecuadamente cuando está entre amigos?		
21. ¿Cuánta dificultad tiene para mostrar afecto?		
22. ¿Cuánta dificultad tiene para participar en las actividades de grupo?		
23. ¿Cuánta dificultad tiene para reconocer que ha dicho o hecho algo que molestó a alguien?		
24. ¿Cuánta dificultad tiene para programar sus actividades diarias?		
25. ¿Cuánta dificultad tiene para entender instrucciones nuevas?		
26. ¿Cuánta dificultad tiene para cumplir consistentemente con sus responsabilidades diarias?		
27. ¿Cuánta dificultad tiene para controlar su temperamento cuando alguien le molesta?		
28. ¿Cuánta dificultad tiene para evitar estar deprimido?		
29. ¿Cuánta dificultad tiene para que sus emociones no afecten su capacidad para hacer las actividades del día?		
30. ¿Cuánta dificultad tiene para controlar su risa?		

INDICE DE COMPETENCIA DEL PACIENTE (familiar)		Nombre del paciente:	Fecha		
Instrucciones: A continuación se presenta un cuestionario que le pide que juzgue la capacidad de su familiar para hacer diversas actividades de la vida diaria. Puede que alguna de las preguntas no se ajuste a las cosas que su familiar hace normalmente, pero le pedimos que conteste a cada cuestión como si fuera algo que "tuviera que hacer". En cada pregunta debe juzgar lo fácil o difícil que le resulta una actividad particular para él/ella y hacer una cruz en el lugar adecuado					
		No lo puede hacer	Muy difícil de hacer	Lo hace con alguna dificultad	Lo hace con problema
1. ¿Cuánta dificultad tiene para realizar sus propias comidas?					
2. ¿Cuánta dificultad tiene para vestirse él/ella mismo/a?					
3. ¿Cuánta dificultad tiene para tener cuidado de su higiene personal?					
4. ¿Cuánta dificultad tiene para lavar los platos?					
5. ¿Cuánta dificultad tiene para hacer lavar su ropa?					
6. ¿Cuánta dificultad tiene para manejar sus finanzas (recursos económicos)?					
7. ¿Cuánta dificultad tiene para llegar a sus citas a tiempo?					
8. ¿Cuánta dificultad tiene para comenzar una conversación en grupos?					
9. ¿Cuánta dificultad tiene para mantener las actividades de trabajo incluso cuando está aburrido/a o cansado/a?					
10. ¿Cuánta dificultad tiene para recordar lo que ha cenado la noche anterior?					
11. ¿Cuánta dificultad tiene para recordar los nombres de las personas que ve frecuentemente?					
12. ¿Cuánta dificultad tiene para recordar su agenda (sus actividades) diarias?					
13. ¿Cuánta dificultad tiene para recordar las cosas importantes que debe hacer?					
14. ¿Cuánta dificultad tendría para conducir un coche si lo tuviera que hacer?					
15. ¿Cuánta dificultad tiene para conseguir ayuda cuando está confuso?					
16. ¿Cuánta dificultad tiene para adaptarse a los cambios inesperados?					
17. ¿Cuánta dificultad tiene para manejar discusiones con personas que conoce bien?					
18. ¿Cuánta dificultad tiene para aceptar las críticas de otras personas?					
19. ¿Cuánta dificultad tiene para controlar el llanto?					
20. ¿Cuánta dificultad tiene para actuar adecuadamente cuando está entre amigos?					
21. ¿Cuánta dificultad tiene para mostrar afecto?					
22. ¿Cuánta dificultad tiene para participar en las actividades de grupo?					
23. ¿Cuánta dificultad tiene para reconocer que ha dicho o hecho algo que molestó a alguien?					
24. ¿Cuánta dificultad tiene para programar sus actividades diarias?					
25. ¿Cuánta dificultad tiene para entender instrucciones nuevas?					
26. ¿Cuánta dificultad tiene para cumplir consistentemente con sus responsabilidades diarias?					
27. ¿Cuánta dificultad tiene para controlar su temperamento cuando alguien le molesta?					
28. ¿Cuánta dificultad tiene para evitar estar deprimido?					
29. ¿Cuánta dificultad tiene para que sus emociones no afecten su capacidad para hacer las actividades del día?					
30. ¿Cuánta dificultad tiene para controlar su risa?					

Referencias Bibliográficas

Arango, J. & Premuda, P. & Holguin, J. (2012) Traumatismos Craneoencefálicos. En: *Arango, J. & Premuda, P. & Holguin, J. (2012) Rehabilitación del paciente con Traumatismo Craneoencefálico. Una guía para profesionales de la salud. México: Trillas.*

Arnould, A. & Dromer, E. & Rochat, L. & Van Der Linden, M. & Azouvi, P. (2015) Neurobehavioral and self-awareness changes after traumatic brain injury: Towards new multidimensional approaches. *Annals of Physical and Rehabilitation medicine.*

Recuperado

de: https://www.researchgate.net/publication/283730115_Neurobehavioral_and_self-awareness_changes_after_traumatic_brain_injury_Towards_new_multidimensional_approaches

Barskova, T & Wilz, G. (2006) Psychosocial functioning after stroke: Psychometric properties of the patient competency rating scale. *Brain Injury*, 1431-1437

Bertrán, G. (2012) Traumatismo craneoencefálico y raquimedular. Recuperado de: <https://es.scribd.com/doc/201591804/Farreras-Rozman-Medicina-Interna-17%C2%AA-traumatismo-craneoencefalico>

Borgaro, S & Prigatano, G. (2003) Modification of the Patient Competency Rating Scale for use on an acute neurorehabilitation unit: the PCRS-NR. *Brain Injury*, Vol 17 n°10 847-853.

Caillabet, L. & Calvo, M. (2012) Estudio del perfil epidemiológico de pacientes fallecidos en siniestros de tránsito en el departamento de Montevideo, entre enero y

diciembre de 2010. *Biomedicina* 7 (3), 47-60. Recuperado de:
http://www.um.edu.uy/docs/siniestros_transito.pdf

Chirinos, N. & Contreras, D. & Lozano, A. (2012) Manifestaciones neuro-psiquiátricas en una paciente con traumatismo encéfalo- craneano. *Rev Neuropsiquiatría*, 75 (1)

Davis, M. H. (1980). A multidimensional approach to individual differences in empathy. *JSAS Catalog of Selected Documents in Psychology*, 10, 85. Recuperado de:
http://www.uv.es/~friasnav/Davis_1980.pdf

De la Huerga, M. & Vega, M., & Aparicio-López, C.& Sánchez-Carrión, R. & Roig Rovira, T. (2014). Una revisión de escalas de evaluación para medir el cambio de conducta debido a la lesión cerebral y el tratamiento de estos cambios. *Acción Psicológica*, 11 (1), 79-94. Recuperado de:
<http://revistas.uned.es/index.php/accionpsicologica/article/view/13878/12861>

Fontan, L. (2004) Aspectos neuropsicológicos del Traumatismo de cráneo. En: Lorenzo, J.& Fontan, L. (2004) *Fundamentos de la neuropsicología clínica*. Montevideo: Oficina del libro FEFMUR

García - Molina, A. & Gómez, A. & Rodríguez, P. & Sánchez- Carrión, R. & Zumarraga, L. & Enseñat, A. & Bernabeu, M. & Tormos JM. & Roig - Rovira T. (2010) Programa clínico de telerrehabilitación cognitiva en el traumatismo craneoencefálico. *Fundación MAPFRE*, vol 21 n°1.

Ginarte, Y. & Aguilar, I. (2002) Consecuencias neuropsicológicas de los traumatismos craneoencefálicos. *Rev Cubana Med*, 41 (4).

González, M. & Pueyo, R. & Serra, J. (2004) Secuelas neuropsicológicas de los traumatismos craneoencefálicos. *Universidad de Barcelona: Anales de psicología*, vol 20, nº2, 303-316.

Groom, K. & Shaw, T. & O' Connor, M. & Howard, N. & Pickens, A. (1998) Neurobehavioral Symptoms and family functioning in traumatically brain - injured adults. *Archives of Clinical Neuropsychology*, Vol 13, Nº 8, pp. 695- 711. Recuperado de: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0887617798000055>

Guallart, M (2007) Aplicación del cuestionario PCRS-NR (Patient Competency Rating Scale - Neurorehabilitation) y la conciencia del déficit. *MAPFRE MEDICINA*, Vol 18 supl. 64-71

Jason, R. (2012) Rehab Measures: Patient Competency Rating Scale. Recuperado de: <http://rehabmeasures.org/Lists/RehabMeasures/DispForm.aspx?ID=1080>

Kolakowsky-Hayner, S. (2010). The Patient Competency Rating Scale. *The Center for Outcome Measurement in Brain Injury*. Recuperado de: <http://www.tbims.org/combi/pcrs/>

Leathem, J. & Murphy, L. & Flett, R. (1998) Self- and Informant- Ratings on the Patient Competency Rating Scale in Patient with Traumatic Brain Injury. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*. Vol. 20, nº5, pp 694-705.

Leatham, J. & Christianson, M. (2007) Traumatic Brain Injury. En: *Kazantzis, N. & L'Abate, L. Handbook of Homework Assignments in Psychotherapy: Research, Practice, and prevention*. Recuperado de:

http://link.springer.com.proxy.timbo.org.uy:443/chapter/10.1007/978-0-387-29681-4_23

Levin, H. & High, W. & Goethe, K, & Sisson, R. & Overall, J. & Rhoades, H. & Eisenberg, H. & Kalisky, Z. & Gary, H. (1987) The neurobehavioural rating scale: assessment of the behavioural sequelae of head injury by the clinician. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry*, 50: 183-193

Lippert - Gruner, M. & Kuchta, J. & Hellmich, M. & Klung, N. (2006) Neurobehavioural deficits after severe traumatic brain injury (TBI). *Brain Injury*; 20 (6): 569-574.

Recuperado de:

<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02699050600664467?journalCode=ibij20>

Lischinsky, A. & Roca, M (2008) Trastornos emocionales y neuropsiquiátricos secundarios a lesiones cerebrales traumáticas. En: *Labos, E & Manes, F. & Slachevsky, A & Fuentes, P (2008) Tratado de Neuropsicología Clínica. Buenos aires: Akadia.*

Luauté, J. & , Hamonet, J. &, Pradat Diehl, P. (2015) Behavioral and affective disorders after brain injury: French guidelines for prevention and community supports. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*. Recuperado de:

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877065715005710>

Luauté, J. & Azouvi, P. (2016) Behavioral disorders after traumatic brain injury: Why a special issue in the *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*?. *Annals of*

Physical and Rehabilitation Medicine, 59, 1-2. Recuperado de:
<http://www.sciencedirect.com.proxy.timbo.org.uy:443/science/article/pii/S1877065716000142>

Madrazo, M. & Machuca, F. & Barroso, J. & Domínguez, R. & León- Carrión, J. (1999) Cambios emocionales después de un Traumatismo craneoencefálico grave. *Revista Española de Neuropsicología*, Vol 1 N°4, 75-82.

Malec, J. & Thompson, J. (1994) Relationship of the Mayo- Portland adaptability inventory to functional outcome and cognitive performance measures. *Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 9 (4), 1-15.

Nelson, L. & Drebing, C. & Satz, P. & Uchiyama, C. (1998) Personality change in head trauma: A validity study of the Neuropsychology Behaviour and affect profile. *Archives of Clinical Neuropsychology*, Vol. 13 , N° 6, pp. 549 - 560

Ortiz, A. (2006) Traumatismo Encefalocraneano (TEC). Una puesta al día. *Rev. Med. Clin.Condes*, 17 (3): 98-105.

Pelegrín-Valero, C. & Gómez-Hernández, R. & Muñoz- Céspedes, J.M. & Fernández-Guinea, S. & Tirapu-Ustarroz (2001) Consideraciones nosológicas del cambio de personalidad postraumático. *Rev Neurol*, 32(7): 681-687.

Pérez, A. & Agudelo, V. (2007) Trastornos neuropsiquiátricos por trauma craneoencefálico. *Rev. Colomb. Psiquiat*, vol. XXXVI, Suplemento n°1.

Prigatano, G. P., & Schacter, D. L. (1991). *Awareness of deficit after brain injury: Clinical and theoretical issues*. Oxford University Press.

Prigatano, G. (2005) Impaired self-awareness after moderately severe to severe traumatic brain injury. *Acta Neurochirurgica Supplementum*, Volume 93. pp 39-42.
Recuperado de: http://link.springer.com/chapter/10.1007%2F3-211-27577-0_5

Ramírez, M & Ostrosky- Solis, F. (2008) Datos normativos de la escala PCRS para la Autoconsciencia en México y la influencia de la cultura. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, Vol .8, N° 2, pp 21-33.

Roig, T. & Enseñat, A. & Bernabeu, M. (2011) Traumatismos craneoencefálicos. En: *Bruna, O. & Roig, T. & Puyuelo, M. & Junqué, C. & Ruano, A. (2011) Rehabilitación Neuropsicológica: Intervención y práctica clínica*. Barcelona: Elsevier Masson.

Stéfan, A. & Mathé, J-F. (2015) What are the disruptive symptoms of behavioral disorders after traumatic brain injury? A systematic review leading to recommendations for good practices. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*. Recuperado de: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877065715005783>

Sveen, U. & Bautz-Holter, E. & Leiv Sandvik, L. & Alvsåker, K. & Røe, C. (2010) Relationship between competency in activities, injury severity, and post-concussion symptoms after traumatic brain injury. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy*, Vol. 17. Recuperado de: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.3109/11038120903171295>



Unidad Nacional de Seguridad Vial (UNASEV) (2016) Informe semestral de Siniestralidad Vial. Recuperado de:

http://unasev.gub.uy/wps/wcm/connect/unasev/2a812c9d-0fbf-4b20-88cb-d0722b16ba6c/Informes+Siniestralidad+Vial+-+Primer+Semestre+2016.pdf?MOD=AJPERES&CONVERT_TO=url&CACHEID=2a812c9d-0fbf-4b20-88cb-d0722b16ba6c

Wood, R. (2013) Recognising and assessing neurobehavioural disability after traumatic brain injury. *NeuroRehabilitation*, 32, 699 - 706. Recuperado en: <http://content.iospress.com/articles/neurorehabilitation/nre895>

Ylvisaker, M. & Turkstra, L. & Coehlo, C. & Yorkston, K. & Kennedy, M. & Sohlberg, M. & Avery, J. (2007) Behavioural interventions for children and adults with behaviour disorders after TBI: A systematic review of the evidence. *Brain injury*, 21 (8): 769-805. Recuperado en: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02699050701482470>