



Universidad de Valladolid

Revisión sistemática de trastornos del habla y del lenguaje producidos por intoxicaciones

Trabajo Fin de Grado

2014-2015

Realizado Por:

Sandra Calvo Peláez

Tutorizado Por:

Marta Ruiz Mambrilla

ÍNDICE

I. Abstract.....	Pág.1
II. Introducción.....	Pág.3
III. Objetivos.....	Pág.5
IV. Metodología.....	Pág.6
V. Resultados.....	Pág.9
VI. Discusión.....	Pág.23
VII. Conclusiones.....	Pág.26
VII. Bibliografía.....	Pág.28

I. ABSTRACT

Título: Revisión sistemática de trastornos del habla y del lenguaje en intoxicaciones.

Introducción: Breve revisión bibliográfica basada en descripciones de casos de pacientes que han sufrido una intoxicación por sustancias tóxicas, quedando afectado el habla y el lenguaje, recogidas en 32 artículos.

Objetivos: Perseguimos revisar la literatura médica relacionada con las intoxicaciones que afectan al habla y el lenguaje, además de conocer la importancia del tratamiento logopédico en ellas.

Método: Búsqueda sistemática en bases de datos Pubmed, Google Académico, Scielo e Índice Médico Español (BDDOC), dialnet. Donde encontramos artículos de casos que hagan referencia a síntomas asociados especialmente al habla y el lenguaje, siempre teniendo en cuenta la intoxicación. Tras el análisis de los artículos encontrados se

Title: Systematic review of disorders of speech and language in poisoning.

Background: Brief literature review based on case descriptions of patients who have been poisoned by toxic substances, being affected their speech and their language, contained in 32 articles.

Objectives: We aim to review the medical literature on poisonings that affect speech and language while recognizing the importance of speech therapy in them.

seleccionaron 32 que cumplen los requisitos de la revisión.

Resultados: Los artículos seleccionados muestran un amplio abanico de síntomas logopédicos, sin embargo el tratamiento logopédico no se incluye dentro de los tratamientos convencionales para su intervención.

Conclusiones: Se determina que existe escasa investigación logopédica en el campo de las intoxicaciones.

Palabras clave: "Poisoning slurred speech", "Lenguaje disorders", "poisoning dysarthria", "intoxication dysarthria", "poisoning slurred voice", "Ataxia poisoning", "intoxicaciones", "intoxicaciones causticas", "lenguaje problems poisoning", "Neurotoxicity", "afasia intoxicación", "intoxicaciones alteración en voz", "Wernicke Korsakoff", "logopedia intoxicaciones".

Methods: Systematic search on databases PubMed, Google Scholar, Scielo and Spanish Medical Index (BDDOC) and Dialnet. There, we can find articles of cases that reference symptoms associated especially with speech and language, always bearing in mind the poisoning. After analyzing the articles found in the databases, 32 were selected to meet the requirements of the review.

Results: Selected papers show a wide range of speech therapy symptoms. Speech therapy, however, is not included in conventional treatments for intervention.

Conclusions: It is determined that there is little speech therapy research in the field of poisonings.

Keywords: "Poisoning slurred speech", "Language disorders", "Poisoning dysarthria", "Intoxication dysarthria", "Poisoning

slurred voice", "Ataxia poisoning", "Poisonings", "Caustic poisonings", "Language problems and poisoning", "Neurotoxicity", "Poisoning Aphasia", "Poisoning altered voice", "Wernicke Korsakoff", "Poisoning speech".

II. INTRODUCCIÓN

Las intoxicaciones no solo afectan a órganos vitales, sino que también afectan a órganos implicados en la producción oral y comprensión, es decir, en la comunicación, además de afectar a otros miembros importantes para la realización de las funciones neurológicas implicadas en el habla y en el lenguaje. La mayoría de los pacientes que presentan intoxicaciones producidas por sustancias padecen alteraciones en el habla, la voz y el lenguaje.

Las vías de entrada del tóxico por las cuales se producen estas alteraciones puede ser mediante vía oral y/o vía respiratoria, además algunos de los síntomas logopédicos que más se repite en estas intoxicaciones son la disartria y la parálisis facial.

Una intoxicación es especialmente un estado crónico producido por la absorción continuada de pequeñas cantidades de tóxico, exógeno o endógeno. Según el diccionario médico. ⁽¹⁾

Una vez que la sustancia tóxica esta dentro del torrente sanguíneo esta se dispersa por todo el organismo de forma rápida, produciendo unos efectos locales o generales, sistémicos en el cuerpo.

Los principales tipos de tóxicos pueden estar en diferente estado (líquido, gas, sólido), una de las clasificaciones encontrada de estos es la siguiente: ⁽²⁾

1. Fármacos: antidepresivos tricíclicos, fenitoína (difenil-Hidantoina) carbamazepina, fenobarbital, digoxina, opiáceos, ácido acetil salicílico.
2. Plaguicidas: organofosforados, organoclorados, carbamatos.
3. Productos de aseo y limpieza: Cloro doméstico, detergentes.
4. Ácidos y Alcalis: Disolventes, fumigantes, limpiadores industriales, amoníaco, hipoclorito sódico, sales sódicas, carbonatos sódicos, cáusticos e hidróxido potásico y sódico.
5. Metales: hierro, plomo, litio.
6. Hidrocarburos: Keroseno, gasolina, aguarras, benzina, tolueno, metano, propano.
7. Alimentos: marisco, carnes en mal estado, hongos, vegetales.
8. Alcohol

9. Drogas: cocaína, metadona, metanfetaminas.

No existe una edad concreta para que los sujetos sufran intoxicaciones, ya que es una afectación que puede ocurrir en cualquier momento de la vida, aunque en las producidas durante la infancia pueden relacionarse con la fase oral del desarrollo humano.

En los artículos encontrados, solo uno menciona la intervención logopédica como parte del tratamiento multidisciplinar de las intoxicaciones, aunque somos parte importante de la recuperación de estos pacientes.

A continuación, se exponen los diferentes apartados llevados a cabo en esta la revisión bibliográfica: Objetivos de estudio, metodología utilizada, resultados del estudio, discusión, conclusiones y en último lugar la bibliografía.

III. OBJETIVOS

Los objetivos propuestos para la realización de esta revisión sistemática en trastornos del habla producidos por intoxicaciones son los siguientes:

1. Conocer cuáles son las alteraciones producidas por intoxicaciones que precisan tratamiento logopédico.
2. Discernir en que población se producen más intoxicaciones y cuál es la edad de predominancia de estas.
3. Realizar una lista de las sustancias que producen mayor número de intoxicaciones con alteraciones en el habla y del lenguaje.
4. Valorar en cuantos pacientes intoxicados con alteraciones de la comunicación se derivan al logopeda, y se tiene un seguimiento.
5. Conocer el lugar o situación en la que se produce un mayor número de situaciones.

IV. METODOLOGÍA

Se realizó una búsqueda bibliográfica de artículos sobre intoxicaciones que afecten al habla y al lenguaje, es decir, a los componentes que llevan a cabo la comunicación, para ello se recurrió a distintas bases de datos; Pubmed, Google Académico, Scielo e Índice Médico Español (BDDOC), dialnet, durante los meses de Febrero a Mayo de 2015.

Para la realización de esta búsqueda se introdujeron palabras clave diferentes, haciendo referencia a las posibles patologías logopédicas que podían surgir debido a la intoxicación. La búsqueda se inició con las palabras clave “Poisoning slurred speech”, después se fueron combinando otros términos como “Lenguaje disorders”, “poisoning dysarthria”, “intoxication dysarthria”, “poisoning slurred voice”, “Ataxia poisoning”, “intoxicaciones”, “intoxicaciones causticas”, “lenguaje problems poisoning”, “Neurotoxicity”, “afasia intoxicación”, “intoxicaciones alteración en voz”, “Wernicke Korsakoff”, “logopedia intoxicaciones”. Debemos destacar que debido a la procedencia de las bases de datos las palabras clave debían ir escritas en Inglés, para encontrar resultados gran parte de las veces, además de no obtener resultados bibliográficos para dicha revisión con todas las palabras claves nombradas anteriormente.

En las búsquedas realizadas en las bases de datos anteriormente nombradas no se acoto fecha de publicación, ni el tipo de artículos, debido a la poca información relacionada con el ámbito logopédico, por lo que en alguno de los casos los artículos no eran válidos.

De los artículos seleccionados al comienzo, se excluyeron aquellos que no hablaban sobre casos clínicos, sino que tenían una perspectiva médico- farmacológica únicamente. También algunos de ellos debido a que no mencionaban el toxico específico por el que se producía la intoxicación o por ser estudios teóricos y no casos de pacientes. Otros se descartaron debido al idioma, ya que estaban redactados en chino, alemán o francés, a pesar del interés para el estudio realizado.

En la búsqueda se incluyeron todos los artículos en los que se llevaban a cabo estudios de casos en pacientes de edad adulta o en la infancia que sufrieron algún trastorno de la comunicación debido a una intoxicación, redactados en inglés o español.

Debemos destacar también que uno de los inconvenientes encontrados en la búsqueda bibliográfica fue la imposibilidad de acceder a algunos de los artículos debido a que son documentos por los que hay que abonar un coste.

Se seleccionaron un total de 43 artículos de las diferentes bases de datos, de los que se realizó un análisis minucioso, para realizar una recopilación de datos relevantes para la revisión sistemática y realizar una tabla de resultados en la que se tuvo en cuenta; autor, años, número de pacientes y edad, causa; donde se incluye el toxico y lugar en el que se produce la intoxicación, alteraciones producidas en el lenguaje, alteraciones producidas en el habla y tratamiento logopédico donde se incluye la duración y el seguimiento.

La metodología que se ha seguido para citar y elaborar las referencias bibliográficas ha sido las normas Vancouver.

V. RESULTADOS

Tras la lectura y análisis de los artículos seleccionados para llevar a cabo esta revisión bibliográfica, se presenta en las siguientes tablas , una recopilación de datos obtenidos de los análisis de cada uno de ellos, teniendo en cuenta los datos más relevantes para dicha revisión.

Los apartados de la tabla recogen los siguientes datos:

- Autor/ es y años de publicación del artículo.
- Número de pacientes y edad.
- Causa y situación que provoca la intoxicación: tóxico que la produce o situación que produce la intoxicación, la cual conlleva síntomas logopédicos.
- Alteraciones producidas en el lenguaje: Afasias, divididas a su vez en:
 - o Motora
 - o Sensitiva
 - o Otras
- Alteraciones producidas en el habla, divididas a su vez en:
 - o Alteraciones en la voz
 - o Alteraciones en la articulación
 - o Alteraciones en la respiración
 - o Alteraciones en la fluidez verbal
 - o Otros síntomas logopédicos
- Reciben tratamiento logopédico, duración de este y seguimiento por parte del logopeda.

Tabla 1 de resultados

Autor (año)	Nº Pacientes (edad)	Causa y situación	Alteraciones producidas en el lenguaje			Alteraciones producidas en el habla					Reciben Tto. Logopédico/ duración/Seguimien to
			Afasias			Voz	Articulación	Respiración	Fluidez verbal	Otros síntomas logopédicos	
			M	S	O						
Rosemarie M. Bowler, et al.(2005)	49 (43,9)	Humo de soldadura E	Si	Si	-	Débil	PMF enmascaramiento	I	P.A	Problemas escritura Parkinsonismo	No
Marta Luccheta, et al. (2012)	100 (57-73)	Oxiliplatin Tratada TF	-	-	-	Cambios	Espasmo mandibular, Parestesias periorales	-	-	Dificultades deglución pseudolaringosp asmos disestesias faringolaringeas	No
Daniel G. et al. (2010)	500 (niños- adultos)	Organofosforado E	-	-	-	-	Debilidad de la lengua, flexores del cuello, faringe	Debilidad músculos respiratorios	-	-	No

*** Abreviaturas:**

- E: Empleo
- TF: Tratamiento Farmacológico
- M: Motora
- S: Sensitiva
- O: Otras
- PMF: Problema muscular facial
- I: Incoordinación
- P.A: Palabras arrastradas

Tabla 2 de resultados

Autor (año)	Nº de pacientes (edad)	Causa y situación	Alteraciones producidas en el lenguaje			Alteraciones producidas en el habla					Reciben Tto. Logopedico/duración/seguimiento
			Afasias			Voz	Articulación	Respiración	Fluidez verbal	Otros síntomas logopédicos	
			M	S	O						
C. C Candido Oliveira, et al. (2004)	25(18-60)	Alcohol y otras drogas Ocio	-	-	-	Carraspeo, V áspera, abuso vocal, disfonía	Boca y laringe seca, imprecisión articulatoria ↓control vocal, estridor vocal	Disnea	Alt. del ritmo, tartamudez, ↓velocidad de habla	Disfagia, odinofagia, Alt. memoria, aprendizaje concentración, pragmática	No
Julio Menenghello, et al. (2001)	281(Niños)	Cáusticos Hogar Familiar	-	-	-	-	Quemadura bucofaringea	-	-	Quemadura esofágica, edema glótico	No
AnahitaAlizadeh, et al. (2014)	7 (niños)	Beleño Negro Hogar familiar	-	-	-	-	Labios secos,	-	Discurso dificultoso	Disfagia, ataxia	No
Aki Arai, et al. (1997)	1 (42)	Bromvaleriluria TF	-	-	-	-	Disartria, boca seca	-	Palabras arrastradasdiscurso lento	-	No

*** Abreviaturas:**

- TF: Tratamiento Farmacológico
- M: Motora
- O: Otras
- S: Sensitiva
- V: voz
- Alt: Alteraciones
- ↓: Disminución

Tabla 3 de resultados

Autor (Año)	Nº de pacientes (edad)	Causas y situación	Alteraciones producidas en el lenguaje			Alteraciones producidas en el habla					Reciben Tto. Logopédico/ Duración/ seguimiento
			Afasia			Voz	Articulación	Respiración	Fluidez Verbal	Otros síntomas Logopédicos	
			M	S	O						
H. Çaksen, et al. (2003)	1 (5)	Clorhidrato de Biperideno TF	-	-	-	-	M E de cara y boca	-	Discurso lento desordenado	-	No
John R. M. Caplehorn, et al. (2002)	87 (adultos)	Metadona Ocio/ D	-	-	-	-	Edema en boca	-	Discurso alterado	-	No
M. A. Jalili, et al. (1961)	26 (7-60)	Etil Mercurio Toulene Sulfonanilde E	-	-	-	-	Disartria	-	Discurso alterado	Ataxia, Disfagia	No
C.G. Harper, et al. (1985)	131 (adultos)	Alcohol (síndrome Wernicke-Korsakoff) D	Expresión	-	-	-	Ataxia ↓ coordinación muscular ↓ masa	-	Alt. discurso	Alt. memoria	No

***Abreviaturas:**

- TF: Tratamiento Farmacológico
- D: Dependencia
- E: Empleo

- M.E: Movimientos extrapiramidales
- ↓: Disminución
- Alt: Alteración

Tabla 4 de resultados

Autor (Año)	Nº de pacientes (edad)	Causas y situación	Alteraciones producidas en el lenguaje			Alteraciones producidas en el habla					Reciben Tto. Logopedico/ Duración/ Seguimiento
			Afasia			Voz	Articulación	Respiración	Fluidez verbal	Otros síntomas logopédicos	
			M	S	O						
Dueñas Laita, A. et al. (2008)	-	Amoniaco, dióxido de azufre, ácido fluorhídrico CB	-	-	-	Tos seca, disfonía, afonía, estridor	-	Insuf. respiratoria	-	-	No
Silas w. Smith, et al. (2008)	31 (8-63)	Solanum Torvum Hogar Familiar	-	-	-	Traqueostomía	PF, Disartria, labios secos	Fallo respiratorio disnea	PA	ACV, fasciculaciones musculares	No
Sharon M. Watkins, et al. (2008)	208 (niños y adultos)	Marisco Hogar familiar	-	-	-	-	Parestesias bucales, parálisis parcial lengua y labios ataxia	Distress respiratorio	Palabras arrastradas	Parálisis parcial, parestesia	No
Farhan Bakir, S. et al. (1980)	40 (niños y adultos)	Metilmercurio E	-	-	-	-	Disartria, dolor bucal,	-	Palabras arrastradas inicio del discurso explosivo	Retraso mental, disfagia, parestesias, sordera, Alt. en gusto y olfato	No

*** Abreviaturas:**

- CB: Conflicto Bélico
- E: Empleo
- M: Motora
- O: Otras
- S: Sensitivo
- Insuf: insuficiencia
- PF: Parálisis facial
- PA: Palabras arrastradas
- ACV: Accidente cerebro vascular
- Alt: Alteración

Tabla 5 de resultados

Autor (Año)	Nº de pacientes (edad)	Causas y situación	Alteraciones producidas en el lenguaje			Alteraciones producidas en el habla					Reciben Tto. Logopédico/ Duración/ seguimiento
			Afasia			Voz	Articulación	Respiración	Fluidez Verval	Otros síntomas logopédicos	
			M	S	O						
Keith Johnson, et al. (1990)	(Adultos)	Alcohol Ocio / D	-	-	-	-	Alt. consonantes vibrantes, fricativas y labiales	-	Omisión palabras, frases, sílabas interjecciones, ↓ discurso, tasa de habla	-	No
E. Rueda Arena, et al. (2013)	2 (12-18)	Metotrexato TF	Si	-	-	-	Paresia facial central, disartria,	-	-	Hemiparesia	No
DharamVir, et al. (2010)	1 (45)	Mordedura de serpiente Hogar familiar	-	-	-	P resonancia, ↓intensidad	Hipotonía mandibular, Disartria Flacida,	-	Alt. habla	-	Sí. 1 hora al día durante 3 meses
Kyung-II Park, et al. (2011)	1 (67)	Metronidazole TF	-	-	-	-	Disartria, ataxia, sensación de quemazón en zona bucal	-	-	Parestesias en manos y piernas	No

***Abreviaturas:**

- D: dependencia -Alt: Alteraciones
- TF: Tratamiento farmacológico -↓: Disminución
- M: Motora
- Sensitiva
- O: Otras
- P: Problema

Tabla 6 de resultados

Autor(Año)	Nº de pacientes (edad)	Causas y situación	Alteraciones producidas en el lenguaje			Alteraciones producidas en el habla					Reciben Tto. Logopédico/ Duración/ seguimiento
			Afasias			Voz	Articulación	Respiración	Fluidez verbal	Otros síntomas Logopédicos	
			M	S	O						
Virginia Delgado Gil, et al. (2012)	1 (24)	Cocaína, alcohol D	-	-	si	-	PF supranuclear derecha	-	-	Hemianopsia homónima derecha, hemiparesia derecha.	No
P. Miranda Arto, et al. (2013)	764 (> 65)	Medicamentos, drogas, Otros tóxicos D, E, hogar familiar	-	-	-	-	Disartria	Disnea	-	↓ consciencia	No
Ballesteros Gerónimo S, et al. (2005)	105.000 (<1- <81)	Gases irritantes, pesticidas E	-	-	-	-	Salivación, Temblores musculares, Parálisis flácida,	Broncoespasmo, Debilidad Diafragmática, disnea	-	Sudoración, nauseas, vómitos, visión borrosa	No
E. Mencías (2003)	180 (1-50)	Cáusticos E, Hogar familiar	-	-	-	Disfonía, estridor	Dolor oral, quemaduras linguales, mucosa oral, hipofaringe, afectación de epiglotis	Disnea	-	Babeo, disfagia	No
Ana Bernal, et al. (2013)	1 (43)	Escopolamina Fines delictivos	-	-	-	-	Déficits motores orales	-	-	Alt. atención y memoria	No

* **Abreviaturas:**

-M: Motora - S: Sensitiva -O: Otras -D: Dependencia -E: empleo -PF: Parálisis Facial -Alt: Alteración -↓: Disminución

Tabla 7 de Resultados

Autor (Año)	Nº de pacientes (edad)	Causas y situación	Alteraciones producidas en el lenguaje			Alteraciones producidas en el Habla					Reciben Tto. Logopédico/ Duración/ Seguimiento
			Afasia			Voz	Articulación	Respiración	Fluidez Verbal	Otros síntomas logopédicos	
			M	S	O						
Monserrat Prado Rodríguez-Barbero (2009)	Adultos	Alcohol D	-	-	-	-	Disartria	IF	Verborrea	Ataxia	No
Ricardo Rangel-Guerra, et al. (1990)	50 (<1-85)	Talio E y situación social	-	-	-	-	Disestesia lingual, paresia del trigémino	-	-	Retraso psicomotor, paraparesia, alucinaciones visuales y auditivas, marcha disbática	No
B. Moliner-Muñoz, J. et al. (2009)	1 (58)	Metanol Hogar familiar	-	Si	-	Hipofonía	-	-	Lenguaje monosilábico,	lentitud psicomotora deterioro cognitivo grave	No
M. A Pinillos, J. et al. (2003)	(Niños y adultos)	Alimentos, plantas y setas Hogar familiar	-	-	-	-	Boca seca, disartria, debilidad de la lengua, parestesia perioral, hinchazón de boca, labios, lengua y cara	Disnea,	Alt. del habla	Visión borrosa, disfagia, ataxia, I. motora,	No

*** Abreviaturas:**

- M: Motora
- S: Sensitiva
- O: Otras
- D: Dependencia

- IF: Incoordinación Fonorrespiratoria
- Alt: Alteración
- I: Incoordinación
- E: Empleo

Tabla 8 de resultados

Autor (año)	Nº de pacientes (edad)	Causas y situación	Alteraciones producidas en el lenguaje			Alteraciones producidas en el habla					Reciben Tto. Logopedico/ Duración/ Seguimiento
			Afasia			Voz	Articulación	Respiración	Fluidez verbal	Otros síntomas logopédicos	
			M	S	O						
F. Fernández Rodríguez, et al. (1997)	26 (47)	Productos agrícolas E	-	-	-	-	Disartria, debilidad muscular, calambres y fasciculaciones	Depresión respiratoria	-	↓concentración. Ansiedad, inquietud, confusión, psicosis	No
María Tajés Alonso, et al. (2007)	1 (55)	Litio TF	-	-	Si (global)	-	Disartria	Alt. respiratorias centrales	Mutismo electivo, neologismos, estereotipias verbales	Trastorno bipolar mixto	No
Climent Benjamin, et al. (2015)	1 (54)	Cetona Hogar familiar	-	-	-	-	Disartria	-	Lenguaje incoherente,	Ataxia	No
Rolando Filipa, et al. (1976)	8 (1-6)	Alhoperidol TF	-	-	-	Voz temblorosa	Temblor fino de la lengua, disartria, salivación profusa	-	Dificultad en el lenguaje	Disfagia dificultades en la marcha, ataxia	No

*** Abreviaturas:**

-M: Motora

-S: Sensitiva.

- O: Otras

- Alt: Alteraciones

-↓: Disminución.

-E: Empleo

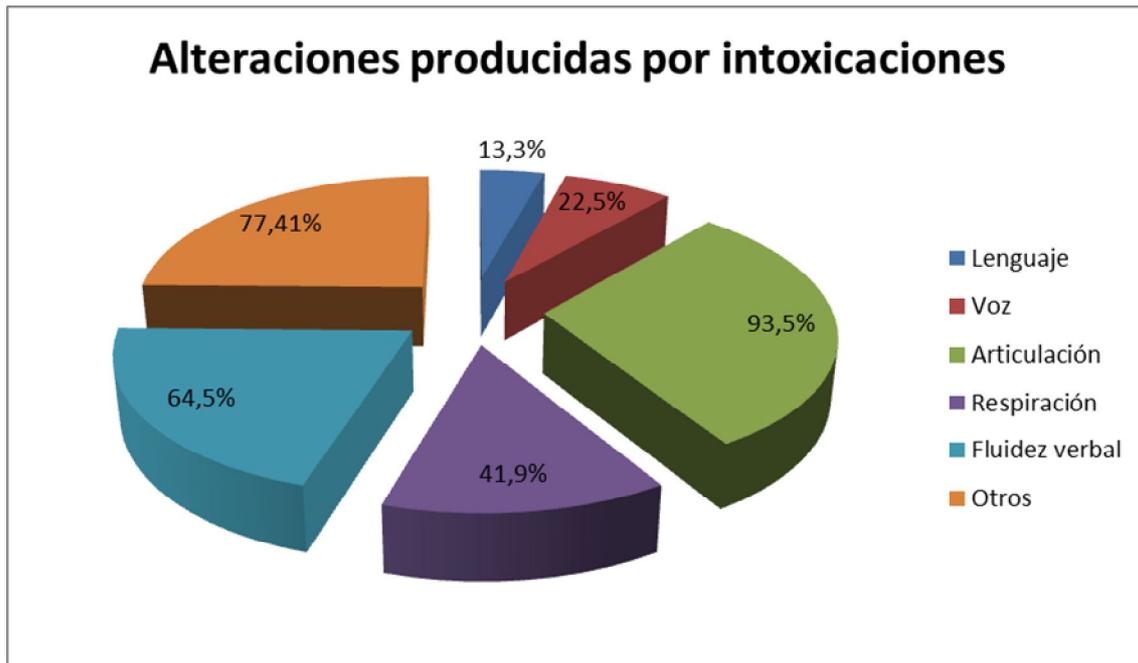
- TF: Tratamiento Farmacológico

Una vez completada la tabla con los resultados obtenidos en el análisis y la lectura de 32 artículos seleccionados, podemos observar de manera muy clara la falta de un profesional logopédico en el tratamiento de las intoxicaciones.

Llevando a cabo una relación de los resultados con los objetivos planteados al inicio del trabajo, se puede discernir lo siguiente.

Respecto a las alteraciones producidas por intoxicaciones que precisan tratamiento logopédico podemos decir, que en 4^(3, 22, 29, 32) de los 32 artículos se especifican alteraciones a nivel de lenguaje, 13,3% de ellos, reflejando un total de 52 pacientes afectados por este tipo de alteraciones, en cuanto a las producidas en el habla podemos decir que a nivel de voz se mencionan alteraciones en 7 artículos^(3, 4, 9, 14, 20, 25, 34) siendo esta cifra más de un 22% de estos, afectando a un total de 339 pacientes, en 29 de los 32 artículos hace referencia a alteraciones del nivel articulatorio, siendo este el nivel más afectado 93,5% de los artículos seleccionados, con respecto a los problemas respiratorios con 13 artículos donde mencionan este tipo de alteración 41,9% de ellos, los problemas de fluidez verbal han sido mencionados en 20 alcanzando el 64,5% del total de los artículos, sin embargo dentro del campo de otros problemas logopédicos en los que se incluyen disfagias, ataxias, alteraciones cognitivas o alteraciones sensitivas se mencionan en 24 artículos, reflejando el 77,4% de la información recopilada.

Las alteraciones que más se producen por intoxicaciones son aquellas que afectan al nivel articulatorio, las más repetidas son; Disartria, Parálisis Facial, Debilidad Lingual e Hipotonías Musculares que afectan a los órganos bucofonatorios.



En cuanto a la población en la cual se producen más intoxicaciones y la edad de predominancia, dividimos las edades en cuatro campos:

- < 1año-14 años: Infancia
- >14 años- 30 años: Jóvenes
- > 30 años – 60 años: Adultos
- > 60 años: Ancianos

En 21 (3, 2, 6, 9, 10, 12, 15, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 31, 32, 33, 34) de los artículos seleccionados se establece la edad media o las edades entre las cuales están los pacientes con número en el 65,6% de los artículos frente a 10 de los artículos en los que no se concreta la edad en número. Teniendo en cuenta esta variable podemos decir que en los campos anteriormente establecidos, 8 de los artículos hablan de edades comprendidas en la infancia, el 38% de los artículos, 8 artículos hablan de jóvenes, en un 38%, 14 hablan de edades comprendidas dentro del campo adultos, en más de un 60% de los artículos 66,6% y por último 6 hablan de edades comprendidas en el campo ancianos, siendo el menor porcentaje de los artículos seleccionados dentro de esta variable 28,5%.



En 10 (5, 7,8,11, 13,16,17,18,27,30) de los 32 artículos seleccionados no se determina una edad concreta, siendo esta cantidad el 31,2% de los artículos, sino que los divide en las siguientes categorías:

- Niños y adultos
- Niños
- Adultos

Dentro de estas tres categorías, observamos que el grupo de niños y adultos se menciona en 4 artículos, siendo el 40% de estos, la categoría niños se menciona en 2 de ellos siendo el 6,4% del total y la categoría adultos se menciona en 4 artículos de los 10 con estas categorías alcanzando el 40% de total de los artículos.

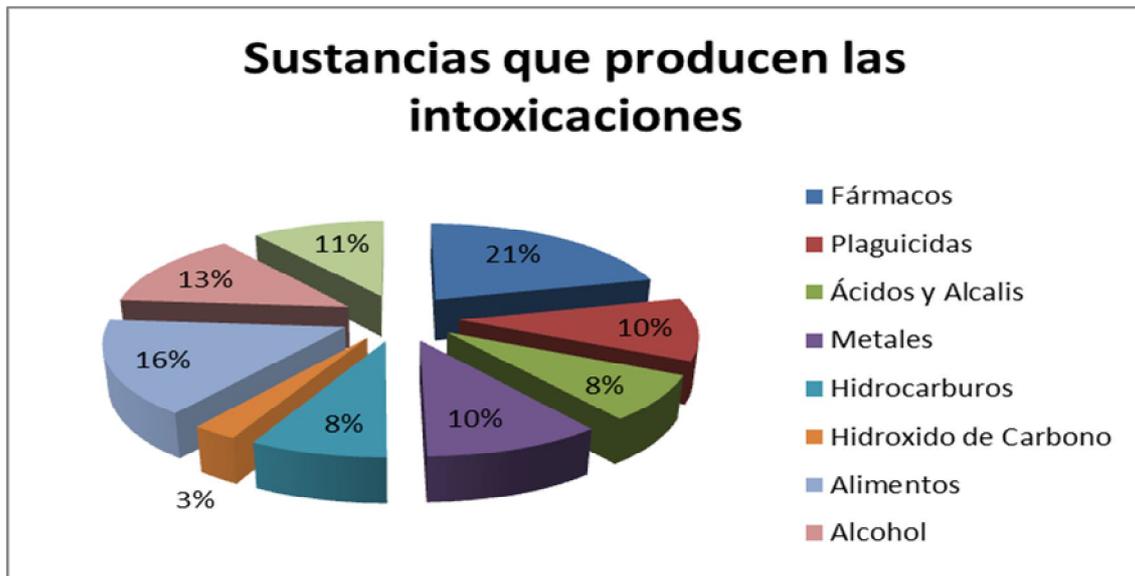


Además observamos que en uno de los de los artículos seleccionados no se determina la edad ni el número de casos seleccionado para la investigación, aunque sí que es relevante para la revisión sistemática.

Atendiendo a la lista de sustancias que producen mayor número de intoxicaciones con alteraciones del habla y del lenguaje, hacemos referencia a la clasificación dada en la introducción en la cual se diferenciaban los siguientes grupos:

1. Fármacos
2. Plaguicidas
3. Productos de aseo y limpieza
4. Ácidos y Alcalis
5. Metales
6. Hidrocarburos
7. Alimentos
8. Alcohol
9. Drogas

En el volcado de datos se referían a una intoxicación producida por fármacos en 8 de los 32 artículos, siendo el porcentaje más alto de los artículos seleccionados 25,8%, producida por un plaguicida se habla en 4^(5, 23, 24, 31), debida a productos de aseo no se obtiene ningún resultado, producida por ácidos y álcalis se menciona en 6 artículos, ocasionada por metales aparece en 4^(3, 17, 29, 32), debido a una intoxicación por hidróxido de carbono se menciona en 1 artículo⁽²³⁾, siendo el porcentaje más bajo de todos los artículos seleccionados dentro de esta variable 3,2%, producida por hidrocarburos aparece en 2^(12, 29), provocada por alimentos se menciona en 6 de los artículos, debido a consumo de alcohol aparece en 5 de los artículos seleccionados y provocada por drogas aparece en 4 artículos. Por lo que el tóxicos que más intoxicaciones producen son los fá y los alimentos.



Teniendo en cuenta el lugar donde se producen o el porqué de las intoxicaciones, podemos observar que en el 31,2% ^(7, 8, 15, 16, 20, 23, 25, 29, 30, 31) de los artículos seleccionados se refieren a intoxicaciones sufridas en el hogar familiar, en el 28,8% ^(3, 5, 12, 17, 23, 24, 25, 28, 31) de los casos se produce en el empleo, pero dentro de este en un 55,5% se produce en el ámbito agrónomo, el 18,7% de las intoxicaciones se producen debido a tratamientos farmacológicos, un 15,7% se produce por dependencia de los sujetos a drogas o alcohol, respecto a un 9,37% de los casos que se producen en situaciones de ocio con alcohol y drogas. En un 3,12% de los casos se producen debido a conflictos bélicos ⁽¹⁴⁾, fines delictivos ⁽²⁶⁾ y situación social ⁽²⁸⁾, siendo este porcentaje igual para cada una de las situaciones mencionadas.



Respecto a la valoración de los pacientes intoxicados con alteraciones de la comunicación que se derivan al logopeda y que tienen un seguimiento, en el análisis y la selección de artículos podemos decir que solo en 1 artículo ⁽²⁰⁾ se menciona el tratamiento logopédico, con una duración de tres meses. En el resto de los artículos no se menciona siquiera la presencia del tratamiento logopédico para las alteraciones relacionadas con el habla y el lenguaje producidas por tóxicos.

VI. DISCUSIÓN

Las alteraciones producidas en el habla y el lenguaje como consecuencia de una intoxicación, sea del tipo que sea, se dan a cualquier edad y en cualquier parte del mundo. La literatura médica estudiada nos ofrece información en la mayoría de los artículos sobre casos prácticos en los que se explica de forma exhaustiva como se debería seguir un tratamiento médico y las posibles consecuencias que los pacientes pueden sufrir a consecuencia de las intoxicaciones, pero no nos ofrecen información del tratamiento logopédico a seguir en estos casos.

Los sujetos que sufren intoxicaciones se caracterizan por presentar una amplia gama de síntomas que afectan al habla, al lenguaje y a la imposibilidad de comunicar debido a alteraciones a nivel cognitivo o a nivel musculo-esquelético. Estos síntomas tienen tratamiento desde el punto de vista médico-farmacológico, pero no desde una perspectiva multidisciplinar, seguida hoy en día en los centros sanitarios.

Los pacientes con intoxicaciones normalmente precisan un tratamiento multidisciplinar donde entra en juego el papel de profesionales que trabajen tanto a nivel físico, psíquico y comunicativo. Es importante destacar que la mayoría de los síntomas que presentan los pacientes con intoxicaciones son agudos, pero hay muchos síntomas del habla y del lenguaje que se pueden llegar a cronificar sin el tratamiento adecuado, llevado a cabo por un profesional cualificado que utilice técnicas específicas para la alteración a tratar. En la muestra estudiada no se diferencia de forma clara cuáles son los síntomas que desaparecen y cuáles son las secuelas de las intoxicaciones.

Los resultados obtenidos son debidos al análisis de los datos recogidos en la presente revisión sistemática, pero para que los resultados fueran válidos y extrapolables a la población general que sufre intoxicaciones, se debería presentar información más detallada y completa.

Además de no tener una referencia clara para realizar la clasificación por edades, es decir, tener unos parámetros estándar en la realización de los estudios en cuanto a las edades.

Dentro de la literatura encontrada acerca de intoxicaciones que afecten al habla y al lenguaje, no se ofrece información en cuanto al tratamiento logopédico de los síntomas, ni a las posibles formas de intervención. La única información aportada es acerca de las técnicas médicas que se deben llevar a cabo en estos casos y el tratamiento farmacológico que se debe emplear, e incluso los cuidados de enfermería que se deben dar en ciertos casos, pero no nos habla de las secuelas permanentes de la intoxicación ni de cómo realizar un tratamiento sobre estas o incluso un seguimiento de los pacientes.

La logopedia tiene un papel importante en las intoxicaciones, ya que en la gran mayoría las alteraciones neurológicas o motoras producidas por intoxicaciones afectan a la producción y comprensión del habla y del lenguaje. Sin embargo la disciplina médica es la única, que en la bibliografía que tiene responsabilidad completa sobre la vida de los pacientes. Sin embargo otras disciplinas, como la logopedia, tienen un papel importante en la calidad de vida de los sujetos que han sufrido intoxicaciones.

Los resultados obtenidos en la revisión sistemática no se corresponden totalmente con algunos datos aportados por la literatura médica. Mientras que en la literatura médica se describe la prevalencia de las intoxicaciones debidas a alimentos seguidas de las provocadas por alcohol 19,3% y 16,2% respectivamente ⁽³⁵⁾, los resultados de esta revisión indican que la sustancia que más prevalece en las intoxicaciones son los fármacos con un porcentaje total de 25,8% de los artículos revisados.

Después de analizar los resultados podemos decir que la población en la que más se repiten las intoxicaciones es en la adulta 40%, de los artículos respecto al 6,4% del total de los artículos seleccionados donde son producidas en la infancia.

Algunos artículos revisados nos hablan de técnicas invasivas ^(36, 37) para mantener permeable la vía respiratoria, técnicas que pasan por mantener durante un tiempo indeterminado un cuerpo extraño dentro de nuestra cavidad oral en contacto continuo con nuestros órganos fonoarticulatorios, pero no nos hablan de las consecuencias que estas técnicas pueden tener en los pacientes, pudiendo afectar a la voz, la deglución y la articulación.

Un campo importante que se abre a la investigación debido a los avances tecnológicos y biológicos de la sociedad, son las intoxicaciones producidas por armas químicas ⁽¹⁴⁾ y sus posibles consecuencias sobre el habla, el lenguaje y la comunicación.

Por todo ello, se propone que, en los sucesivos estudios se tenga en cuenta lo anteriormente expuesto y se lleven a cabo desde un punto de vista más multidisciplinar, donde se explique la patología de forma más completa, con unos parámetros de edades más estandarizadas y con una secuelas más detalladas de la intoxicación y de las producidas por las técnicas médicas empleadas. Además de proponer la realización de un estudio detallado de las consecuencias sobre el habla, el lenguaje y la comunicación provocadas por la utilización de armas químicas en los conflictos bélicos.

VII. CONCLUSIONES

Tras la elección de tema, proponer una serie de objetivos, la realización de una búsqueda detallada por distintos medios de internet, y la puesta en práctica de un análisis de toda la información obtenida, se llega a las siguientes conclusiones.

Muchas de estas eran esperadas, aunque no eran las más deseadas, ya que reafirman la certeza del poco peso que se le da a la figura del logopeda como a las técnicas empleadas y a la eficacia de estas con este tipo de pacientes.

1. Se pueden encontrar muchos artículos que hablen sobre intoxicaciones, pero en menos de los deseados, se habla de la figura del logopeda como parte de los profesionales del tratamiento.
2. Información muy amplia sobre sintomatología, pero muy poco detallada sobre síntomas que afecten al habla y el lenguaje, de los cuales se habla de forma muy superficial.
3. Se detecta una amplia gama de sustancias tóxicas que tienen efectos adversos sobre el habla, el lenguaje y la comunicación.
4. Existe una gran variedad de situaciones en las que puede suceder una intoxicación, aunque en la mayoría de ellas se producen dentro del hogar familiar.
5. Pobre información sobre los efectos de estas sustancias a largo y a corto plazo, sin dejar claro las posibles secuelas de estas a nivel de habla y lenguaje.
6. Nula información de los efectos adversos de algunas de las técnicas utilizadas, que pueden llegar a producir alteraciones en el habla, el lenguaje o la voz como consecuencia de estas.
7. La mayoría de los casos de intoxicaciones se dan en la edad adulta, debido a un tratamiento farmacológico.
8. Escasez de importancia del tratamiento logopédico y su remisión a otros profesionales, desde los centros hospitalarios.

Es importante mencionar que muchos de los artículos seleccionados tienen más de 20 años, por lo tanto la figura del logopeda no existía como tal, sino que se llevaba a cabo por médicos, psicólogos y maestros que desempeñaban este papel. En el único artículo

que se habla de la labor del logopeda data del año 2010, aunque se han revisado artículos de fechas más próximas al año presente en el que no se nombra a este profesional sanitario. Esto es un dato a destacar, ya que en el ámbito médico se realizan avances e investigaciones constantemente, pero en estas la figura del logopeda no tiene cabida, por lo que es preocupante que después de tantos años de perfil sanitario no se nos tenga aun en cuenta como profesionales sanitarios.

Debemos destacar también que las intoxicaciones son un campo muy poco conocido por la logopedia, ya que apenas se mencionan en toda nuestra formación universitaria, por lo que el desconocimiento de estas también hace que sean prácticamente invisibles en nuestro campo de tratamiento, pero sí que provocan patología logopédica.

En definitiva, como profesionales de la logopedia, debemos dar a conocer nuestra labor dentro de la sanidad, de esta forma se nos tendrá más en cuenta dentro del tratamiento planteado no solo de las intoxicaciones, sino de toda la patología que afecte a las estructuras implicadas en el habla, el lenguaje, la deglución y la comunicación en general.

VIII.BIBLIOGRAFIA

1. Diccionario Médico. 4º Edición. Editorial MASSON, S.A. Barcelona. 2005; 351.
2. Handschuh Lopez R., Reyes Hualme D., Ilabaca Cerda N. Perfil epidemiológico de pacientes pediátricos y adolescentes con diagnóstico de ingreso de intoxicación en el subdepartamento de Urgencias del Hospital Clínico Regional de Valdivia, Enero de 2009 a Diciembre de 2010. Universidad Austral de Chile. Facultad de Medicina. Escuela de Enfermería. 2010; 9-18.
3. Bowler R.M., Nakagawa S., Dregzgc M., Roels H. A., Park R. M., Diamond E., et al. Sequeale of exposure in confined space welding: A neurological and neuropsychological case series.ScienceDirect. 2007; 28 ;298-311.
4. Lecchetta M., Loonardi S., Bergamo F., Alberti P., Velasco R., Argiriou A. A.,et al. Incidence of atypical acute nerve hyperexcitability symptoms in oxiliplatin-treated patients with colorectal cancer. Cancer Chemother Pharmacol. 2012; 70: 899-902.
5. Fernández A. D. G., Mancipe G. C. L., Fernández A. C. D. Intoxicación por organofosforados. Revista Med. 2010; 18 (1): 84-92.
6. De Olivera C. C., Scivoletto S. Percepción de los efectos del alcohol y otras drogas en el habla y el lenguaje en consumidores habituales en edad adulta. Revista de Logopedia, Foniatria y audiolgía. 2004; 24 (3): 126-131.
7. Meneghello J., Burdach R., Maccione A. Intoxicaciones aguas de importancia en la práctica pediátrica. Revista chilena de Pediatría. 2001; 25 (7).
8. Alizadeh A., Moshiri M., Alizadeh J., Balali-Mood M. Black henbene and its toxicity- a descriptive review. AJP. 2014; 4 (5): 297-311.
9. Arai A., Masahisa S., Hozumi I., Matsubara N., Tanaka K., Yoshiaki S., et al. Cerebellar Ataxia ans Peripheral Neuropathy due to Chronic Bromvalerylurea Poisoning. Internal Medicine. 1997; 36 (10): 742-746.
10. Çaksen H., Odabas D., Anlar Ö.Use of Biperiden Hydrochloride in a Chlid with Severe Dyskinesia Induced by Phenitoin. JCN. 2003; 18 (7): 494-496.
11. Caplehorn J.R.M., Drummer O.H. Fatal Methadone Toxicity: signs and circumstances, and the role of benzodiazepines. ANZJPH . 2002; 26 (4): 358-362.
12. Jalili M.A., Abbasi A. H. Poisoning by Ethil Mercury Toluene Sulphonanilide. Br J Ind Med. 1961; 18 (14): 303-308.
13. Harper C. G., Giles M., Finlay-Jones R. Clinical signs in the Wernicke-Korsakoff complex: a retrospective analysis of 131 cases diagnosed at necropsy. JNNP. 1986; 49 (4): 341-345.

14. Dueñas Laita A., Perez Castrillón J.L. Terrorismo y criminalidad con armas químicas y radiactivas: principales síndromes. *JANO* 2008; 1731: 33-37.
15. Smith S. W., Giesbrecht E., Thompson M., Nelson L. S., Hoffman R. S. Solanaceous steroidal glycoalkaloids and poisoning by *Solanum torvum*, the normally edible susumber berry. *Toxicom.* 2008; 52: 667-676.
16. Watkins S. M., Reich A., Fleming L. E., Hammond R. Neurotoxic Shellfish Poisoning. *Mar. Drugs.* 2008; 6: 431-455.
17. Bakir F., Rustam H., Tikriti S., Al-Damlujin S. F., Shihristani H. Clinical and epidemiological aspects of methylmercury poisoning. *PMJ.* 1980; 56: 1-10.
18. Johnson K., Pisoni B. D., Bernacki H. R. Do voice recording reveal whether a person is intoxicated? A case study¹. *Phonetica.* 1990; 7: 215-237.
19. Rueda Arenas J., García Corzo M., Ospina F. Hemiparesia y Parálisis facial transitorias causadas por Metotrexato. *Anales de Pediatría.* 2013; 79 : 385-389.
20. Dharam V., Sachin., Dipti G., Munish M., Panda N. Neurological manifestation in speech after snake bite: a rare case. *PAMJ* 2010; 4: 1-4.
21. Park K II., Chung J-M., Kim J-Y. Metrodinazole neurotoxicity: Sequential neuroaxis involvement. *Neuro India.* 2011; 59: 104-107.
22. Muñoz Ruiz T., Martínez Tomás C., Beltran Revollo C. A., Delgado Gil V. Hemiparesia y afasias súbitas en un paciente joven con hiperhomocisteinemia. *ISSUU.* 2012 : 69-71.
23. Miranda Arto P., Ferrel Dufol A., Ruiz Ruiz F.J., Menao Guillén S., Civeira Murillo E. Intoxicaciones agudas en pacientes mayores de 65 años. *An. Sist. Saint Navar.* 2014; 37 (1): 99-108.
24. Ballesteros Gerónimo S., Ramón M. F., Martínez-Arrieta M.R. Intoxicaciones agudas en el hogar; exposiciones por inhalación. *Inf Ter Nac Salud.* 2005; 29 (4): 96- 107.
25. Mencías E. Intoxicación por cáusticos. *Anales Sist San Navarra.* 2003; 26 (Supl. 1): 191-207.
26. Bernal A., Gómez D., López S., Acosta M.^a R. Implicaciones neuropsicológicas, neurológicas y psiquiátricas en un caso de intoxicación por escopolamina. *PSYCHOL. AV. DISCIP.* 2013; 7 (1): 105-118.
27. Prado rodriguez-Barbero M. La intoxicación etílica aguda. Una urgencia a la orden del día. *MPP.* 2009; 4 (12): 249.

28. Rangel-Guerra R., Martínez H.R., Villarreal H. J. Intoxicaciones por Talio. Experiencia con 50 pacientes. *Gaceta Médica de México*. 1990; 126 (6): 487-495.
29. Moliner-Muñoz B., Ferri-Campos J., Colomer-Font C., Chirivella-Garrido J., Noé-Sebastián E. Pronóstico y neuroimagen funcional de un caso de intoxicación por metanol. *REV NEUROL*. 2009; 48 (6): 328-329.
30. Pinillos M.A., Gómez J., Elizalde J., Dueñas A. Intoxicación por alimentos, plantas y setas. *ANALES SIS San Navarra*. 2003; 26 (Supl.1):243-263.
31. Fernández Rodríguez F., Burillo Putze G., Rodríguez Gaspar M., Alonso Lasheras E., Ramos Suárez I., Hernández Sánchez M.^a J. Intoxicaciones por productos agrícolas: Anticolesterásicos y Paraquat. *Emergencias*. 1997; 9 (4): 222-226.
32. Tajos Alonso M., Martínez Formoso S., Páramo Fernández M. Intoxicación por Litio y secuelas neurológicas: factores asociados a mala evolución. *Archivos de Psiquiatría*. 2007; 70 (2): 131-138.
33. Climent B., García D., Guevara J., Bernalte A., Lineros B. Intoxicación grave por Acetona. *Anales sis. San. Navarra*. 2003; 26 (1).
34. Rolando F., Toso A., Cordero J., Olivos P. Intoxicación por Haloperidol (Haldol^R). *Rev. Chil. Pediatr*. 1976; 47 (5-6): 369-371.
35. Izquierdo M. Intoxicación alcohólica aguda. *Adicciones*. 2002; 14 (Supl.1): 175-193.
36. Burillo Putze, M. A., Pinillos Echeverría M.^a A., Jimenez Lozano A., Bajo Bajo J., Avilés Amat J., Berruete Cilveti M. et al. Organización y disponibilidad de recursos para la asistencia toxicológica en los servicios de urgencias de los hospitales españoles. *Emergencias*. 2006;18: 219-228.
37. Burrillo Putze G., Munné Mas P., Dueñas Laita A., Trujillo Martín M.^o M., Jimenez Sosa A., Adrian Martín M.^o J. et al. Intoxicaciones agudas perfil epidemiológico y clínico, y análisis de las técnicas de descontaminación digestiva utilizada en los servicios de urgencias españoles en el año 2006- estudio HISPAVOX- *Emergencias*. 2008;20: 15-26.
38. Vera J., Hensiek A., Woodrow C., Crawley F., Krishna S. Ophthalmoplegia and slurred speech in an intravenous drug user. *Plos Med*. 2006;3 (12): 2209-2211.
39. Vega J., De Coll J., Lermo J., Escobar J., Díaz M., Castro J. Niveles intelectuales y ansiedad en los niños con intoxicación plúmbica crónica. Colegio "María Reiche". Callao-Perú, 2002. *An Fac Med Lima* 2005;66 (2): 142- 147.
40. Fernández P., Sertal R., Bermejo A.M., Taberero M.J. Intoxicaciones Agudas por psicofármacos y drogas de abuso en Pontevedra durante el año 2001. *Rev. Toxicol*. 2005; 32: 37-40.

41. Espinal G., Martínez Macías C., Melo Tavárez A. H., Cordero Reyes Y., Jesús Herrera E. Niveles de plomo en sangre y rendimiento académico en escolares de 11-14 años de la escuela primaria República de Uruguay. *Ciencia y sociedad*. 2007; 32 (1): 122-135.
42. Croche Santander B., Alonso Salas M.^a T., Loscertales Abril M. Intoxicación accidental por cannabis: presentación de cuatro casos pediátricos en el hospital terciario del sur de España. *Arch. Argent. Pediatr.* 2001; 109 (1): e4-e7.
43. González Ruiz G., Baena Díaz B., Gómez Domínguez W., Mercado Medoza Y. riesgo de exposición a compuestos químicos en trabajadores de transformación de la madera *Hacia Promod. Salud.* 2007; 17 (1): 105-117.

Agradecimientos:

A mi tutora Marta Ruiz Mambrilla, por su disponibilidad y conocimientos, A José Javier García García por su ayuda en el volcado de información en inglés. Gracias por todo, sin vosotros esto no hubiera sido posible. Gracias.