

Guilber Leonardo Dioses Murillo^a, Antonio Romero Vargas^b, Maria Touriz
Bonifaz^c, Norma Estefania Sarango Intriago^d

Trastornos renales y pulmonares emergentes por herbicidas

*Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento. Vol. 1 núm., 4, septiembre,
2017, pp. 420-438*

DOI: 10.26820/recimundo/1.4.2017.420-438

Editorial Saberes del Conocimiento

- a. Universidad de Guayaquil; guilberdiosesczs5@hotmail.com
- b. Universidad de Guayaquil; antonio.romerov@ug.edu.ec
- c. Universidad de Guayaquil; maria.tourizb@ug.edu.ec
- d. Universidad de Guayaquil; norma.sarangoi@ug.edu.ec

Trastornos renales y pulmonares emergentes por herbicidas

Vol. 1, núm. 3., (2017)

Guilber Leonardo Dioses Murillo, Antonio Romero Vargas, Maria Touriz Bonifaz, Norma Estefania Sarango Intriago

RESUMEN

Trastornos Renales y Pulmonares Emergentes por Herbicidas. El objetivo general es determinar los trastornos pulmonares y renales más comunes en los pacientes que asisten al área de emergencia del hospital de Daule, la metodología es de enfoque cualitativo, el universo es de 36 personal médico en los que se aplicó una encuesta con 10 preguntas, 1 directivo en que se aplicó una entrevista, entre los principales resultados tenemos que la mayor cantidad en un numero de 19 está de acuerdo que los trastornos pulmonares y renales se presentan por contacto con herbicidas, en otro de los resultados, la mayoría considera que la insuficiencia respiratoria es la mayor causa de trastornos pulmonares por la ingesta de herbicidas, por ello se propone un plan de capacitación comunitaria.

Palabras Claves: Herbicidas; insuficiencia; trastornos.

Trastornos renales y pulmonares emergentes por herbicidas

Vol. 1, núm. 3., (2017)

Guilber Leonardo Dioses Murillo, Antonio Romero Vargas, Maria Touriz Bonifaz, Norma Estefania Sarango Intriago

ABSTRACT

Herbicides as triggering lung and kidney disorders of patients in the emergency area. The overall objective is to determine the most common lung and kidney disorders in patients attending the emergency area of the hospital Daule, the methodology is qualitative approach, the universe is 36 medical personnel in a survey with 10 questions was applied 1 manager in an interview, the main results we need the most in a number of 19 agree that lung and kidney disorders occur by contact with herbicides, in another result, most believe was applied to respiratory failure is the major cause of lung disorders by ingestion of herbicides, thus a community training plan is proposed.

Keywords: Herbicides; failure; disorders.

Trastornos renales y pulmonares emergentes por herbicidas

Vol. 1, núm. 3., (2017)

Guilber Leonardo Dioses Murillo, Antonio Romero Vargas, Maria Touriz Bonifaz, Norma Estefania Sarango Intriago

Introducción.

En los tiempos actuales la contaminación ambiental es un inconveniente en las zonas urbanas como rurales. En las zonas rurales, en las que la utilización de herbicida paraquat es muy frecuente, y no se toman las medidas pertinentes para la protección del agricultor, los componentes químicos causan efectos secundarios a la salud de la persona que está en contacto por tiempo prolongado, los equipos de protección debido al costo elevado y por el desconocimiento de los efectos del paraquat y sus componentes, en esta zona donde se presentan la mayor cantidad de estos casos. (1,2,3)

Los productos químicos en el caso del paraquat, tienen efectos en los órganos internos ante una ingestión de ellos o por el contacto frecuente con la piel, manos, ojos, paladar, en las que por desconocimiento, no se toman las medidas adecuadas, tampoco un registro de los antidotos que podrán aplacar sus efectos en el transcurrir del tiempo, las condiciones de los trabajadores en las zonas de cultivo son realmente precarias, esto da pie a que las enfermedades de tipo renal y pulmonar se promuevan de manera alarmante en estas zonas de precariedad pero de mucha importancia para la producción del país. Inmersa en esta situación tenemos la delimitación del problema, está ubicado en los pacientes que acuden al área de emergencia del Hospital de Daule, con trastornos pulmonares y renales debido a intoxicación por paraquat, ya sea de forma directa e indirecta de fungicidas que perjudican la salud de los pacientes en zonas rurales por desconocimiento de los componentes que contienen productos químicos muy perjudiciales al contacto con los trabajadores de las plantaciones, y seres vivos que se encuentran en el entorno, la falta de equipos de protección y la poca capacitación de las personas que los manipulan. (4,5,6)

Trastornos renales y pulmonares emergentes por herbicidas

Vol. 1, núm. 3., (2017)

Guilber Leonardo Dioses Murillo, Antonio Romero Vargas, Maria Touriz Bonifaz, Norma Estefania Sarango Intriago

En la formulación del problema se construye ¿Cómo incide los efectos del paraquat en los trastornos pulmonares y renales en pacientes que asisten al área de emergencia del Hospital de Daule?, y la justificación este trabajo se lo enfoca observando los efectos nocivos del paraquat entre ellos, los trastornos pulmonares y renales en los pacientes que asisten al área de emergencia, por ello se elaborará un plan de capacitación comunitaria para prevenir afectaciones por contaminación de productos químicos, con incidencia negativa en la salud, con mayor énfasis en los sectores rurales que visitan por servicios médicos al Hospital de Daule. (7,8)

El Hospital básico de Daule, atiende todo tipo de emergencia, por lo que a pesar de no contar con área específica para estos trastornos, atiende al paciente intoxicado con paraquat, y si es necesario lo hospitaliza hasta completar los estudios diagnósticos necesarios, y en el caso que lo requiera transferir al paciente a un hospital de mayor complejidad, para tratar su complicación.

El objeto de estudio es la prevención de trastornos pulmonares y renales por contaminación de paraquat de los pacientes que asisten al área de emergencia del Hospital de Daule, y el campo de la investigación son los trastornos pulmonares y renales por contaminación en zonas rurales de paraquat en pacientes que asisten al área de emergencia Hospital de Daule.

El presente estudio tiene como objetivo determinar los trastornos pulmonares y renales por paraquat más comunes en los pacientes que asisten al área de emergencia del hospital de Daule, y los objetivos específicos son en el primer objetivo identificar las características generales del grupo de estudio de los pacientes con trastornos pulmonares y renales contaminados por paraquat que asisten al hospital, en el segundo objetivo establecer los factores predisponentes para la intoxicación con paraquat y como tercer objetivo es diseñar un plan de

Trastornos renales y pulmonares emergentes por herbicidas

Vol. 1, núm. 3., (2017)

Guilber Leonardo Dioses Murillo, Antonio Romero Vargas, Maria Touriz Bonifaz, Norma Estefania Sarango Intriago

capacitación comunitaria. La novedad científica es disminuir la incidencia de los efectos contaminantes del paraquat en los pacientes que asisten al área de emergencia del Hospital de Daule. Por ello se propone el diseño de un plan de capacitación comunitaria.

Materiales y métodos.

El método que se utilizó es de corte transversal, diseñado no experimental, descriptivo retrospectivo.

La metodología que se aplicó en este trabajo de investigación es de enfoque cuantitativo, se aplicó las técnicas básicas de investigación, utilizando hoja de recolección de datos basado desde lo general a lo particular en el avance de este trabajo, en el proceso de obtención de datos tomamos las hojas de historias clínicas de los pacientes hipertensos que presentaron crisis hipertensivas.

El universo fue de 195 pacientes con diagnóstico de trastornos relacionados al contacto con el paraquat y la muestra 86 pacientes con trastornos renales y pulmonares del área de emergencias del Hospital Básico de Daule, la misma que se obtuvo de las historias clínicas de los pacientes que asisten a consulta a esta casa de salud que corresponden a las edades de 16 a 40 años de edad de los meses enero a agosto del presente año. Se excluyen mujeres en n = Tamaño de muestra.

$$\begin{aligned} N &= \text{Universo} \\ E &= \text{margen de error} \\ n &= \frac{N}{(E)^2 (N-1) + 1} \end{aligned}$$

n = 86 muestras

Resultados.

Se trabajó con una muestra de 195 pacientes, Se trabajó con una muestra de 84 pacientes, en el primer cuadro podemos apreciar que la mayoría de los pacientes que tienen problemas de trastornos con paraquat son de sexo femenino con 41 pacientes con el 51%, el segundo grupo que le sigue es del sexo masculino con 43 pacientes con el 49%. Como observamos la gran mayoría de pacientes con hipertensión de la muestra es de sexo femenino.

Pacientes con trastornos por paraquat.	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Femenino	43	51,00%	51,00%
Masculino	41	49,00%	49,00%
Total	84	100,00%	100,00%

Grafico 1. Porcentaje de pacientes con crisis hipertensivas

En el segundo cuadro podemos observar que la mayoría de los casos de crisis por paraquat , se presentan en el rango de (25 a 29,5 años), de acuerdo a las historias clínicas en 9 de ellos que representan el 10 % de los pacientes, seguido del rango están entre los (30 a 34,5 años) en los que se encuentran 7 de los pacientes que representa el 8% de los totales, por consiguiente el número de pacientes que los sigue es el rango de (20 a 24,5años) en los que encontramos 7 pacientes que corresponde al 8% de ellos, en el rango de edades de (16 a 19,5 años) en los que se encuentra 5 pacientes con un porcentaje de 7 del total de los mismos y por último en el rango de (35 a 40 años) con un numero de 4 pacientes con un porcentaje de 5% del total de los pacientes.

Trastornos renales y pulmonares emergentes por herbicidas

Vol. 1, núm. 3., (2017)

Guilber Leonardo Dioses Murillo, Antonio Romero Vargas, Maria Touriz Bonifaz, Norma Estefania Sarango Intriago

En el tercer cuadro podemos observar el rango de edades y la incidencia de trastornos por el paraquat en cada uno de ellos, llama la atención que en el rango de (25 a 29,5 años) en los que se encuentran 28 pacientes que a su vez representan el 32% del total de pacientes, en el segundo rango más que más incidencia de obesidad tiene es el rango de (20 a 24,5 años) en los que hay 24 pacientes que a su vez representan el 28% del total de los pacientes, seguido del rango de (16 a 19,5 años), en los cuales tenemos 18 de ellos en un porcentaje del 21% del total de los pacientes, en el rango de (30 a 34,5 años) se encuentran 7 pacientes que corresponden al 8% del total de pacientes, en el rango de (35 a 40 años) en los que se encuentran 5 pacientes a los que a su vez tienen un porcentaje del 6% del total de pacientes, y por último en una cantidad de 4 pacientes tienen peso adecuado pero presentan otras patologías en un porcentaje del 5% del total de pacientes.

En el cuarto cuadro en el que se analiza los diferentes razas de los pacientes que acuden a consulta por trastornos de paraquat, llama la atención que la mayor cantidad de pacientes son afro descendientes con una cantidad de 31 pacientes, los cuales tienen un porcentaje del 36% del total de pacientes, seguido por los pacientes de tipo mestizos con una cantidad de 26 pacientes con un porcentaje del 30% del total, los pacientes de raza blanca con 22 pacientes en los cuales un 26% de ellos, con una cantidad de 5 pacientes la etnia indígena con un 6% del total de pacientes y otros con 2 pacientes que corresponden a 2 % del total de pacientes. Como podemos observar la mayoría de los pacientes que acuden a consulta corresponde a la etnia afro descendiente.

En el quinto cuadro de los pacientes que acuden a consulta y que acuden con trastornos de paraquat, llama la atención que la mayoría de los pacientes hipertensos, corresponden los de

nivel de estudios secundarios con 44 pacientes en los que corresponden a un porcentaje de 51% de ellos, seguidos de los de estudios superiores con una cantidad de 24 pacientes en un 28% y por último los de nivel primario con una cantidad de 18 pacientes con un 21% de ello. Como podemos observar la mayoría de los pacientes hipertensos corresponde son de nivel secundario.

En el sexto cuadro estadístico podemos observar a los pacientes que tienen diferentes ocupaciones y que acuden a consulta por trastornos con paraquat, llama la atención que en la mayoría se presentan los jubilados con una cantidad de 22 pacientes con un porcentaje de 26% de ellos, en segundo lugar están los pacientes desempleados en una cantidad de 19 con un 26 % del total, el trabajador eventual en una cantidad de 16 pacientes en un 19%, en los comerciantes se presentan 15 con un porcentaje del 15%, el empleado público con una cantidad de 8 en un 9% del total de pacientes, el empleado privado en una cantidad de 6 en un 7%. Como podemos observar la gran cantidad corresponde a los jubilados.

En el octavo cuadro en los que podemos apreciar los factores de riesgo que más influyen en los trastornos con paraquat, llama la atención que la mayoría de los factores de riesgo corresponde al paraquat, con una cantidad de 44 pacientes, con un 51%, en el segundo riesgo para la salud está el fungicida en este grupo que corresponde a 24 de los pacientes con un porcentaje del 28%, en el tercer factor de riesgo es de otros químicos con 18 pacientes con un porcentaje del 21 % del total de pacientes.

En el noveno cuadro se analiza que los pacientes con emergencias de paraquat en los que se observa y llama la atención que 16 pacientes son de sexo femenino con un 13%, en el segundo

Trastornos renales y pulmonares emergentes por herbicidas

Vol. 1, núm. 3., (2017)

Guilber Leonardo Dioses Murillo, Antonio Romero Vargas, Maria Touriz Bonifaz, Norma Estefania Sarango Intriago

resultado que 15 de los pacientes son de sexo masculino con un 11%, y por ultimo 64 de los pacientes hipertensos no han tenido urgencias, con un 76%.

En el décimo cuadro se observa en la que se observa pacientes con urgencia por paraquat, en los que se observa que 19 de ellos son de sexo femenino con un 23%, en el segundo resultado se observa que 18 de los pacientes con un 21 % de la cantidad de pacientes, no tienen urgencias médicas 47 de los pacientes con un 56%.

En la entrevista al director del Hospital General de Daule, a las 16H25 en su despacho, menciona que esta casa de atención hospitalaria trata de dar al paciente que asiste a consulta, las mejores condiciones preventivas para que los efectos negativos de la hipertensión no agraven la situación general del paciente, Las características mismas de la patología origina se tomen medidas urgente ante el incremento de la misma, las tensiones y preocupaciones por diferentes motivos han agravado en los pacientes la incidencia de la enfermedad, por ello se hace necesario llevar adelante un plan ambicioso de control preventivo en los ciudadanos.

Discusión.

En la contrastación empírica encontramos en el primer cuadro donde observamos el sexo de las personas que tienen trastornos del paraquat, esto podemos atribuirlo a la falta de medidas de seguridad en la manipulación de sustancias químicas, en la Clínica Universitaria San Juan de Dios en Cartagena-Colombia por el Dr. Guillermo González Vides, el uso del paraquat se incrementa más, especialmente en los países en desarrollo en los que la agricultura es la mayor fuente de ingreso. En Colombia se presenta un importante subregistro del sexo de los

paciente en las intoxicaciones por plaguicidas, por lo que no podemos dimensionar la magnitud real del problema. Lo que ocurre también en el Hospital General de Daule.

Esto quiere decir que en el Hospital General de Daule se presentan casos similares en los pacientes que asisten al área de emergencias por trastornos que se presentan por el contacto o la ingesta para suicidarse, el desconocimiento de las condiciones de prevención, son caso nulas, se convive por parte del paciente con el producto, en contacto con personas y animales, cerca de las habitaciones o en bodegas internas dentro de los espacios del hogar en los que el contacto y olores de gases que emanan de los líquidos o tanques que embodegan el producto, no son los pertinentes para en bodegaje, se necesita complementar el conocimiento en estas sustancias.

En el segundo cuadro podemos observar que la mayoría de los casos de crisis por paraquat, esto se presenta por la ignorancia de las sustancias químicas y sus efectos colaterales, en el Hospital Ivirgarzama de Cochabamba- Bolivia, menciona que gran cantidad de familias de la zona almacenan paraquat en sus viviendas, junto a las habitaciones de los niños y espacios en las que la familia convive con los tóxicos generando ciertos momentos en donde las enfermedades provocan crisis en los pacientes, Los pobladores de las comunidades del trópico de Cochabamba emplean el paraquat y conviven con ellos sin aplicar las medidas de seguridad básicas. En Ecuador también ocurre la misma situación que contamina a familias enteras.

Esto quiere decir que en el Hospital General de Daule se presenta un problema generalizado, por tratarse de una zona rural en las que las condiciones educativas y de precariedad laboral por tratarse de zonas alejadas, el desconocimientos sobre los afecciones que provocan en el organismo, por contener metales pesados que engañan a los órganos filtrantes y

Trastornos renales y pulmonares emergentes por herbicidas

Vol. 1, núm. 3., (2017)

Guilber Leonardo Dioses Murillo, Antonio Romero Vargas, Maria Touriz Bonifaz, Norma Estefania Sarango Intriago

permiten el ingreso a órganos más sensibles como los riñones y sistema respiratorio, en muchas ocasiones se lo consume para suicidarse esto crea una emergencia médica que en muchas ocasiones tiene un fin nefasto, o quedan secuelas de por vida.

En el tercer cuadro podemos observar el rango de edades y la incidencia de trastornos por el paraquat, en las que la mayoría considera que la insuficiencia renal es la más común, en el Hospital Caja Costarricense de salud en San José, menciona que la presencia y cuantificación de paraquat en los pacientes o de sus metabolitos en fluidos biológicos como la leche materna y en tejidos como el adiposo, indican exposición y absorción, además pueden señalar efectos. Para ilustrar esta situación, se presentan algunos resultados de trabajos realizados en este campo, con enfermedades asociadas a los herbicidas y pesticidas, enfermedades crónicas en las zonas de trabajo agrícola, el contacto directo produce complicaciones a corto y largo plazo. En nuestro país de la misma manera no se toma medidas de seguridad para el contacto

Esto quiere decir que en el Hospital General de Daule, en el que se presentan pacientes de gravedad por la ingesta de herbicidas, se requiere brindar la información a los familiares y pacientes sobre los peligros fatales de la ingesta de este tipo de sustancias químicas, que producen por sus metales pesados, insuficiencia de tipo respiratorias ya que ataca directamente a los glóbulos rojos, que realizan el traslado de oxígeno, que se ve disminuido por la presencia de estos fluidos químicos con metales pesados que interfieren con el buen funcionamiento de los órganos.

En el cuarto cuadro en el que se analiza las diferentes razas de los pacientes que acuden a consulta por trastornos de paraquat, esto por la precariedad de las condiciones laborales, Hospital

General de México, menciona que algunos compuestos químicos como el paraquat son capaces de mediar la oxidación de la hemoglobina. Ataca principalmente a afrodescendientes en un 56% de pacientes. El hierro contenido en el grupo hemo es susceptible a la oxidación química, cambia su valencia de forma ferrosa a férrica. A pesar de que la oxidación espontánea de la Hb ocurre ininterrumpidamente, el organismo cuenta con mecanismos que le permiten mantener los niveles de metaHb por debajo del 2 %. En el hospital básico Daule llegan casos con similares características.

Esto significa que en el Hospital General de Daule, en la que los pacientes con trastornos directos o indirectos de los herbicidas llegan cotidianamente recibiendo la atención, pero en la consulta se percatan de que las personas que tienen contacto con las sustancias químicas, no tienen una conciencia real de los peligros que encierran el contacto directo y la ingesta, de manera inconsciente, sin medir las consecuencias que esto acarrea, por ello el hospital debe de generar campañas, para reducir la incidencia de muertes y trastornos en los órganos internos con secuelas que no pueden ser superadas.

En el quinto cuadro de los pacientes que acuden a consulta y que acuden con trastornos de paraquat, con las condiciones precarias en que se desarrolla la actividad es muy complicado, en el Hospital General de Tejupilco, menciona que más de la mitad de los eventos agudos, ocurrieron en el campo (71.4 %), la vía respiratoria en la exposición a plaguicidas al momento de la intoxicación fue la más frecuente (48.5 %). En su mayoría (91.4 %) las personas no modificaron su ocupación después de haber presentado la IAP.

Trastornos renales y pulmonares emergentes por herbicidas

Vol. 1, núm. 3., (2017)

Guilber Leonardo Dioses Murillo, Antonio Romero Vargas, Maria Touriz Bonifaz, Norma Estefania Sarango Intriago

Esto quiere decir que en el Hospital General de Daule la atención medica se ha incrementado en por el motivo del desconocimiento de los efectos de los herbicidas en el organismo, en unos casos son bebidos de manera accidental o de manera deliberada, pensando que los efectos serán momentáneos, la manipulación sin equipos de protección pensando que son inofensivos, sobre todo la exposición diaria con los productos químicos en el interior de los hogares, cerca de las habitaciones se coloca los productos ignorando que ese contenido es muy perjudicial para la salud.

En el sexto cuadro estadístico podemos observar a los pacientes que tienen diferentes ocupaciones y que acuden a consulta por trastornos con paraquat, en el National Institute for Occupational Safety & Health, EE.UU, la exposición total o parcial de un agricultor a los plaguicidas es la suma de todas las exposiciones habidas durante las diferentes circunstancias de trabajo, en el estudio realizado expone que las circunstancias precarias de las personas que laboran en el campo, las enfermedades de tipo ocupacional en estas personas que laboran en trabajos de agricultura.

Esto quiere decir que en el Hospital General de Daule, en la que llegan pacientes son sintomatologías relacionadas con la contaminación, que adquieren los pacientes y llegan en el área de emergencia con situaciones de trastornos en muchas veces muy graves y que concluyen con fatales resultados en la vida de las personas, que en su mayoría son agricultores de la zona de Daule y sus alrededores, lo cual ha causado una alarmante situación de salud en el hospital, lo que conlleva a promulgar medidas de prevención para reducir las incidencias de la enfermedades crónicas.

En la séptimo cuadro, en la Hospital Universitario General Calixto García de Cuba, menciona que Dadas las características del entorno rural y la naturaleza del trabajo agrícola en las zonas rurales, las difiere existentes entre los distintos tipos de actividades agrícolas son mucho más marcadas que las existentes en otros sectores productivos como la minería, la construcción o la manufactura. Resulta más difícil aplicar las medidas de seguridad y salud a las actividades y lugares agrícolas que a los de la industria: muchos empleos en la agricultura implican múltiples actividades y lugares de trabajo, tanto durante un mismo día como durante las distintas estaciones del año.

Esto quiere decir que en el Hospital General de Daule que se encuentra en una zona rural, en la que el desconocimiento unido a la precariedad de las condiciones laborales, se conjugan en una peligrosa mezcla de inobservancia y acciones inapropiadas en el ámbito, en este sector las diferentes variedades de trabajos manuales pero sin protecciones adecuadas va marcando la actividad del campesino por el deterioro diario de la salud, sus condiciones físicas disminuyen potencialmente, ahondando sus condiciones y capacidades, tanto mentales como físicas en su desarrollo habitual de labores en entornos extremos.

En el octavo cuadro en los que podemos apreciar los factores de riesgo que más influyen en los trastornos con paraquat estos trabajos en los que se utilizan productos químicos de gran efecto contaminante se debe observar las medidas de seguridad, en el Hospital Regional De Occidente en Honduras. El complejo glifosato-metal pesado puede entrar en el cuerpo humano de varias maneras: ingerido, inhalado o absorbido a través de la piel. La sustancia actúa como causa una cierta confusión, permite que el metal pesado unido al glifosato evite su detección por parte del hígado. Así, ese complejo llega a los túbulos renales, donde la alta acidez permite que

Trastornos renales y pulmonares emergentes por herbicidas

Vol. 1, núm. 3., (2017)

Guilber Leonardo Dioses Murillo, Antonio Romero Vargas, Maria Touriz Bonifaz, Norma Estefania Sarango Intriago

el metal se separe del glifosato. El cadmio o el arsénico causan, entonces, daños en los túbulos renales y en otras partes de los riñones, lo que al final genera la falencia renal y, con frecuencia, la muerte.

Esto quiere decir que el Hospital General de Daule en el que los conocimientos ancestrales de los pobladores no han cambiado, en los que se ha introducido productos de alto poder contaminante y sumamente peligroso para la vida de los pacientes, que provoca insuficiencia renal crónica, cuyos compuestos químicos de alta peligrosidad al tacto, no previene de parte de los pobladores ningún peligro latente, pero en realidad la peligrosidad no se asume en el pensar de los trabajadores de la agricultura mayor peligro, lo observan como sustancias que son beneficiosas para los cultivos , pero no afectan su salud.

En el noveno cuadro se analiza que los pacientes con emergencias de paraquat, en el Hospital Rural de Ventas de Casanovas, Los efectos en humanos, menciona que los campesinos que laboran en la agricultura no tienen conocimientos básicos y desconocen de los efectos que incluyen desde irritaciones dérmicas por contacto con la piel y oculares, náuseas y mareos, edemas pulmonares, descensos de la presión sanguínea, reacciones alérgicas, dolores abdominales, pérdidas masivas de líquido gastrointestinal, vómitos, pérdida de conciencia, destrucción de glóbulos rojos, electrocardiogramas anormales y daños o fallas renales.

Esto quiere decir que el Hospital General de Daule en los que se presentan estos casos de manera reiterada, ya que no se toma medidas de parte de la población de esta zona del país, que se dedica a actividades agrícolas en las que la mano de obra se da por personas con escasos conocimientos de las sustancias químicas de los productos que utilizan para el trabajo diario en

el campo como fungicidas y mata malezas, pesticidas y demás que contienen sustancias que se introducen por la piel y las partes más externas y sensibles del cuerpo humano, el entorno extremo unido a no utilizar equipos de protección está creando una frecuencia más acentuada de enfermedades pulmonares y renales en el hospital.

En el décimo cuadro se observa en la que se observa pacientes con urgencia por paraquat, en el Hospital rural “Las Gaviotas”, menciona que se realizan capacitaciones constantes a la población agrícola por los daños causan los plaguicidas y herbicidas, que los efectos ambientales y de salud causados por estas fumigaciones aéreas se suman a los que genera el uso agrícola normal de plaguicidas, el cual es legal y basado en el modelo de producción agrícola conocido como la revolución verde, en boga desde hace más medio siglo.

Esto quiere decir que el Hospital General de Daule debe de promover un plan de capacitación constante, para aplicación en la comunidad de normas mínimas de seguridad en las que intervienen el conocimiento de sustancias que pueden causar daños en la salud, la utilización de equipos de protección para la manipulación de estos herbicidas y plaguicidas, su embodegamiento, transporte, aplicación y su forma de hacerlo de forma segura, en los que se debe de aplicar normas de seguridad evitando que los niños los manipulen de forma inadecuada en el transporte y uso.

Limitaciones del estudio. En las limitaciones más importantes de este trabajo, es el factor tiempo, en los tiempos actuales en el campo de la salud las estructuras de horarios son muy complejas y no permiten mayor soltura en el tiempo, las guardias, las malas noches, el hogar, los eventos familiares, la vida social muchas veces quedan de lado por el factor tiempo, en el campo

Trastornos renales y pulmonares emergentes por herbicidas

Vol. 1, núm. 3., (2017)

Guilber Leonardo Dioses Murillo, Antonio Romero Vargas, Maria Touriz Bonifaz, Norma Estefania Sarango Intriago

médico no se puede descuidar ningún detalle ya que se trata de vidas humanas que están en juego.

Las líneas de investigación. Esta investigación está inmersa en el área de la salud, tenemos que la contaminación con paraquat en estos momentos en nuestros campesinos o personas en contacto con este producto químico están siendo afectados a largo plazo en nuestro país, está tomando una condición relevante en el diario vivir de las personas, ya que afectan las vidas y las condiciones metabólicas del individuo, en esta línea va enfocado este trabajo.

Aspectos relevantes. Es la elaboración de un plan de capacitación comunitaria, en el que se va a mejorar y reducir la incidencia de la hipertensión arterial, por medio de las herramientas de investigación hemos identificado las condiciones que afectan a las personas y que sin duda alguna los llevan a la condición de hipertensos, la malnutrición, el estrés, tensiones de la vida, etc.

Conclusiones.

En las conclusiones más importantes tenemos que los pacientes de las áreas rurales están siendo víctimas de contaminación por herbicidas, en los que no se tiene conciencia de su manipulación, entre los resultados más importantes están que la mayor parte del personal está de acuerdo con que la incidencia de insuficiencia respiratoria en los pacientes que han ingerido herbicidas es la principal causa de muerte, en otro de los resultados la causa principal de insuficiencia renal crónica es la ingesta de herbicida de forma deliberada, en la entrevista al directivo menciona que la falta de información sobre los peligros de estas sustancias es el principal factor de contaminación en los agricultores.

Bibliografía.

1. Cerqueira DdP, Tavares JR, Machado RC. Factores de predicción de la insuficiencia renal y el algoritmo de control y tratamiento. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. 2014 Abr; 22(2): p. 211-217.
2. Stevens L, Levey A. Measurement of kidney function. *Med Clin North Am*. 2005 Ene; 89(1): p. 457-473.
3. Silva V, Yu L. Consulta nefrológica em 10 minutos: abordagem clínica da oligúria. Serviço de Nefrologia do Hospital das Clínicas da USP. *J Bras Nefrol*. 2009 oct; 31(3): p. 173-174.
4. Hernández J, Contreras Zúñiga E, Zuluaga Martinez SX. Intoxicación por paraquat: descripción de un caso clínico. *Acta toxicológica argentina*. 2008 jul; 16(1): p. 5-8.
5. Nogué S, Dueñas A. Intoxicación por paraquat: un puzzle al que le faltan piezas. *Med Clin (Barc)*. 2000 oct; 115(1): p. 546-548.
6. Lee E, Hwang K, Yang J, Hong S. Predictors of survival after acute paraquat poisoning. *Toxicol Ind Health*. 2002 feb; 18(1): p. 201-206.
7. Rivero González A, Navarro González J, Macía Heras M, Mora Fernández C. Intoxicación por paraquat: presentación de dos casos. *Anales de Medicina Interna*. 2001 Abr; 18(4): p. 46-48.
8. Alvarez B, Rosado L, Berengguer J. Intoxicación aguda via intravenosa con paraquat. *Medicina Intensiva*. 1998; 12(1): p. 343-345.