

GMD

Facultad Cs. Médicas
Biblioteca



PTE 2017



UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

ESCUELA DE ENFERMERIA

PROYECTO DE INVESTIGACION

¿Qué relación existe entre la aparición de enfermedades recurrentes con el tipo de trabajo, distancias del domicilio a planta cerealeras, sexo, tipo de accesos de agua en adultos de 20 a 65 años de edad en la localidad de Díaz en el período 2018?

Por: Rodriguez, Luciana Erlinda

Director: Dra. Martínez Adriana

Docente Asesor Nores Rosana

Rosario, 13 de marzo de 2018

Resumen

Los agroquímicos son los que se utilizan para el control de plagas, los fertilizantes y aditivos son consignados a extender el rendimiento de las cosechas y mejorar la calidad del suelo poseen una clara incidencia ambiental y en la salud de las personas y animales, por lo que amenaza el bienestar del ser humano y su hábitat. Esto trae como resultados agravar con afecciones respiratorias, dérmicas y endócrinas a toda la población en general

El objetivo de este trabajo es analizar la relación existente entre la aparición de enfermedades recurrentes según sexo, tipo de acceso de agua, distancia del domicilio a las cerealeras y tipo de trabajo que se presentan en la población de Díaz durante el periodo 2018.

Se realizará un abordaje cuantitativo a través de un estudio no experimental descriptivo transversal prospectivo.

Las unidades de estudio serán individuos de 20 a 65 años de edad. La muestra consistirá en 400 personas de las cuales se formarán dos grupos, los cuales están a una distancia de 500 metros y más, entre las plantas de acopio y las distintas fuentes de agua.

Estos están ubicados en diferentes sectores del pueblo permitiendo medir así distancias, de napas de agua y de las plantas de acopio de cereal.

Se utilizará la técnica de encuesta mediante la aplicación de una entrevista con la cual se medirá las variables independientes en dos cuestionarios impresos y se realizará una observación en la cual se aplicará una lista de cotejo para medir la variable dependiente.

Lo que respecta al plan de análisis este será multivariado, con estadísticas descriptivas, y los resultados obtenidos serán representados en cuadros simples y gráficos de torta.

Palabras claves: enfermedades recurrentes, distancia a plantas de acopio de cereal, napas de agua subterráneas, tipo de ocupación, sexo.

INDICE GENERAL

Pág.

Resumen y Palabras clave	2
Índice general	3
Introducción	
Estado actual del conocimiento o Estado del Arte	4
Planeamiento del problema en estudio	7
Hipótesis y objetivos	7
Marco Teórico	9
Material y Métodos	
Tipo de diseño o estudio	26
Sitio o contexto de la investigación	26
Población y Muestra	27
Técnicas e Instrumentos para la recolección de datos	28
Plan de análisis y Cronograma de Tarea	31
Anexos	
I. Guía de estudio de convalidación o exploratorio de los sitios	36
II. Instrumento de recolección de datos	38
III. Resultados del estudio exploratorio	44
IV. Resultados de la prueba piloto del instrumento	46
Bibliografía	47

INTRODUCCIÓN

Existen diversas causas que influyen en la salud del ser humano. En estos últimos años se ha podido observar en la localidad de Díaz del departamento San Jerónimo, en el centro sur de la provincia de Santa Fe, Argentina, los motivos que me llevaron a realizar este estudio en la localidad, es su tasa de incidencia en enfermedades recurrentes asistidas en el hospital local permitiendo esclarecer y analizar los factores causales de dichas patologías que repercuten en la salud de cada sujeto.

Las enfermedades recurrentes son todas aquellas de mayor incidencia o frecuencia. Diversos factores pueden ser causantes de estas afecciones en Díaz por lo que podemos mencionar la contaminación de napas subterráneas, tipo de trabajo, sexo, tiempo de exposición, distancia de acopio de plantas de cereal. Este conjunto de factores puede darnos como indicio de pensar que el incremento de ciertas patologías concurrentes en el Hospital S.A.M.C.O, respiratorias, dérmicas y endócrinas puedan estar íntimamente relacionados entre sí.

En otras ciudades de la República Argentina se identifican actividades económicas y sitios específicos donde la problemática persiste y afecta a las comunidades residentes en sus vecindades y obliga a las autoridades a intervenir con fundamento en las normas vigentes en cada país. El crecimiento de la agricultura y la consecuente explotación masiva de las tierras es una realidad actual.

Los últimos 50 años se caracterizan por una agricultura enmarcada en el modelo denominado “Revolución Verde” este modelo se reconoce por “(...) la utilización de variedades de alto rendimiento, la expansión de monocultivos, la mecanización de las tareas agrícolas, y el uso de fertilizantes y otros insumos químicos como herbicidas, fungicidas fertilizantes.” (Miguez, BOLETIN 177) (Chiappe M., 2008)

Diversos estudios realizados investigan su relevancia para poder mediar un diagnóstico precoz y un tratamiento oportuno como lo es en el caso de la localidad de Moute (Córdoba) que sufre la contaminación habitualmente en el lugar de trabajo. Los profesionales de la salud del Hospital Municipal han respondido sobre los factores de riesgo presentes, a raíz de lo mismo se han incrementado los números de casos de infecciones respiratorias, enfermedades pulmonares, no teniendo estadísticas de los casos que se atienden en dicho hospital. En cuanto a la cual el riesgo ambiental al que se está expuesto la población se ha realizado un estudio de 415 individuos de 5 a 70 años de edad residentes en las localidades del sur de la provincia de Santa Fe y noroeste de la provincia de Bs. As. para investigar la relación a la exposición del polvo de soja, desarrollo de sensibilidad alérgica y desencadenamiento de síntomas respiratorios, incluyendo 365 pacientes con asma y/o rinitis, y 50 pacientes sin patologías respiratorias (Alicia, 2012)

Dos estudios de universidades nacionales detectaron la contaminación con agrotóxicos en tierra, agua y aire en San Salvador, Entre Ríos. Se constató, además, que las principales enfermedades son las respiratorias, y la primera causa de muerte es el cáncer de pulmón. Casi la mitad de los tumores diagnosticados ocurrieron en los últimos cinco años. Todas las muestras de agua presentaron plaguicidas, incluyendo el glifosato. Las investigaciones avalan lo denunciado por los vecinos durante años con censos caseros y marchas. La población relevada incluyó 828 hogares investigados al azar, que representan el 20,8 por ciento de viviendas habitadas tomando como referencia las casi 4.000 que figuran en el Censo 2010. El informe alerta sobre la “gran relevancia” que adquieren los problemas respiratorios, ya sean infecciosos o de origen alérgico. “Los únicos que no corresponden a patología respiratoria en estos diez más frecuentes son las diarreas y la dermatitis atópica”, dijo el estudio. Pero todo queda mejor evidenciado cuando se agrupan las patologías: allí se observa que el 47 por ciento de los problemas de salud en el último año corresponden al aparato respiratorio. (Facultad de Cs. Médicas. Universidad Nacional de Rosario, 2015) (Facultad de Cs. Medicas, Universidad Nacional de Rosario, 2015)

Las poblaciones que se ven más afectadas son las que sufren riesgos para la salud relacionados con el medio ambiente son los trabajadores que se exponen directamente con tareas de campo y viviendas cercanas a las plantas de acopio de cereal.

El Espacio Multidisciplinario de Interacción Socio Ambiental de La Plata (E.M.I.S.A) realizó muestreos en 21 sitios distintos durante cuatro jornadas distribuidas en abril y en noviembre. Tomó muestras de aguas (de red, pozo y superficial), suelos, sedimentos y material particulado sedimentable. En todas las matrices ambientales muestreadas se determinó la presencia de 31 plaguicidas de “uso histórico y relevancia agrícola actual” como glifosato, 2,4D, endosulfán y clorpirifos, entre otros. “En suelos y sedimentos se detectaron concentraciones principalmente de glifosato y AMPA, siendo los sitios más impactados los correspondientes a áreas urbanas (baldíos, veredas de galpones y expendedoras de agroquímicos)”, dice el informe. Agrega que el agua superficial, principalmente la muestra correspondiente al Arroyo Cañada Grande, presentó concentraciones de clorpirifos, cipermetrina y endosulfán por encima de los niveles guía recomendados por la SSRR para la protección de la biota acuática” (Facultad de Cs. Medicas, Universidad Nacional de Rosario, 2015) (Facultad de Cs. Médicas. Universidad Nacional de Rosario, 2015).

El endosulfán es aun ampliamente utilizado en el país. Desde hace varios años, las Organización No Gubernamental (ONG) luchan contra su uso y las fumigaciones aéreas. Las Naciones Unidas difunden que se prohíba su utilización en el mundo, de tal forma que el agroquímico es un insecticida que no está permitido en 127 países.

La contaminación del agua subterránea es una cuestión seria, en particular en las áreas donde los acuíferos proporcionan una gran parte del provisión de agua. Un principio común de la

contaminación del agua subterránea son las aguas fecales. Entre sus fuentes se cuenta un número creciente de fosas sépticas, así como sistemas de alcantarillado inadecuado o roto y los desechos de las granjas. Si las aguas residuales que están contaminadas con bacterias entran en el sistema de aguas subterráneas' pueden purificarse mediante procesos naturales. Las bacterias comprometidas pueden ser filtradas mecánicamente por la sedimentación a través del cual el agua parcela, destruidas por oxidación química o asimilada por otros microorganismos. Para que se provoque purificación, sin embargo, el acuífero debe ser de la composición correcta. Por ejemplo, acuíferos considerablemente permeables (como rocas cristalinas muy fracturadas, grava gruesa o caliza karstificada) tienen aperturas tan grandes que el agua subterránea contaminada puede recorrer grandes distancias sin ser purificada, En este caso, el agua fluye con demasiada rapidez y no está en contacto con el material circundante el tiempo suficiente para que se produzca su purificación. (Edward J. Tarbuck)

El agua de la que se abastece cerca del 64%de la población de la región Litoral no está a la vista, sino que se encuentra varios metros bajo tierra. A una profundidad mayor que los reservorios que se utilizan para extraer agua de consumo, se encuentra una de las reservas más grandes del planeta: el Acuífero Guaraní.

El agua superficial –esa que vemos correr por ríos y arroyos que tanto caracterizan a los paisajes litorales– sólo representa el 1% del agua dulce del planeta. El agua subterránea representa una cantidad 30 veces mayor. A lo largo y ancho de la provincia de Santa Fe, muchas localidades se abastecen de aguas subterráneas y lo hacen del mismo reservorio: el acuífero de las arenas Puelches. (Greenpace, 2009)

“El consumo de agua no potable y la falta de servicios de saneamiento adecuados constituyen causas principales de enfermedades que impactan negativamente en el desarrollo de las comunidades, la salud de la población y la integridad de los ecosistemas. La atención a estos problemas exige la integración de las cuestiones relativas al agua potable y al saneamiento en las políticas de gestión de los recursos hídricos y la disponibilidad de recursos financieros permanentes para mejorar y aumentar las coberturas de agua potable y saneamiento para la totalidad de la población urbana y rural. Asimismo, el impacto de la contaminación directa e indirecta sobre las fuentes de agua destinadas al consumo humano requiere el desarrollo de investigaciones sistemáticas sobre la incidencia de su calidad en los indicadores de salud de la población (Provincia de Santa Fe, 2010)

En la Argentina, el principal contaminante del agua es un metal, el arsénico. En el año 2013 se estimó que hay cuatro millones de personas expuestas, eso implica que alrededor de el 10% de la población está en riesgo .La ruta del arsénico comienza en el Norte, en Salta y Jujuy, y mengua por Tucumán, La Rioja, Catamarca, San Juan, Chaco y Santiago del Estero; traspasa a San Luis,

Mendoza, Córdoba, Santa Fe, La Pampa, Río Negro, Neuquén y en gran fragmento de la provincia de Buenos Aires, y llegando a la costa atlántica. En total, son 16 las provincias afectadas. (LA LEGITIMIDAD DE LA CONTAMINACIÓN Y SUS EFECTOS., 2013)

En Díaz, la directora del Sistema para la atención médica de la comunidad (S.A.M.C.O) refiere la necesidad de analizar la incidencia de la concurrencia por patologías frecuentes. (Adriana, 2017)

En relación al tema que se está desarrollando se desprende el planteo del problema ¿Qué relación existe entre la aparición de enfermedades recurrentes con el tipo de trabajo, distancias del domicilio de las plantas cerealeras, sexo, tipo de acceso de agua en adultos de 20 a 65 años de edad oriundos de la localidad de Díaz durante en el período 2018?

Es posible pensar a raíz de datos relacionados con el planteo del problema dichas hipótesis:

Los habitantes que sus viviendas se encuentran a una distancia menor de 500mts distancia de las plantas de acopio de cereal son más propensos a concurrir al hospital por aparición de enfermedades recurrentes (asma, neumonías, bronquitis, rinitis, dermatitis) a diferencia de los que se encuentran a más de 500mts de distancia.

A cuanto mayor sea el tiempo de exposición en trabajos donde se emplean productos agrotóxicos mayor será la posibilidad de apariciones de enfermedades recurrentes en hombres y mujeres de 20 a 65 años oriundos de la localidad d Díaz.

El tipo de acceso de agua potable está relacionada con el alto porcentaje de aparición de enfermedades recurrentes (hipotiroidismo) que presentan los habitantes de Díaz principalmente de sexo femenino.

El objetivo general de este proyecto de tesis es analizar la relación existente entre la aparición de enfermedades recurrentes según sexo, tipo de acceso de agua, distancia del domicilio a las cerealeras y tipo de trabajo que se presentan en la población de Díaz durante el periodo 2018.

Como objetivos específicos proponemos:

- Definir que son los agroquímicos.
- Determinar la disposición de la población según distancia de la vivienda a las plantas de acopio.
- Determinar el tipo de fuente de agua que poseen los objetos de estudio.
- Conocer los síntomas de intoxicación causada por los mismos para que se pueda actuar rápidamente.
- Identificar las enfermedades recurrentes que concurren al hospital.
- Determinar cuánto es la población según el sexo.

- Identificar el tipo de actividades que realizan en la población

En base de los resultados obtenidos el propósito del mismo será elevar una nota a las autoridades pertinentes para que mediante la utilización de los mismos poder plantear nuevas medidas sanitarias, fomentando la participación comunitaria en la toma de decisiones en la implementación de políticas públicas saludables.

Con este trabajo se aspira que el desarrollo de la investigación sirva como fuente de consulta sobre la temática abordada.

MARCO TEÓRICO

Es importante el incremento llamativo en este último tiempo la incidencia a enfermedades recurrentes en el Hospital S.A.M.C.O. asociadas a problemas respiratorios, endocrinas, litiasis biliar y renal, afecciones en la piel, de tal modo que ha pasado a ser un problema ya que cada vez aumentan los casos. Varias causas han sido las supuestas razones, los que apuntan el incremento de dichas enfermedades recurrentes, el hecho de vivir a cercanías de plantas cerealeras, campos, consumo de agua de pozo (molinos), agua corriente y potable, sexo, el tipo de trabajo y el tiempo de exposición a los mismos.

Por eso se ha utilizado un esquema de seguimiento a largo plazo observando si hay persistencia, y nuevos casos de estas enfermedades anteriormente nombradas. Este trabajo analítico da un significado de interés en la investigación para los pacientes que se atienden en el hospital S.A.M.C.O Díaz.

Si categorizamos la estructura por edad de las poblaciones más precisas a la realidad de las sociedades reales y cómo se demuestran para analizar las apariciones de enfermedades recurrentes, de acuerdo a un mejor conocimiento del ser humano, clasificamos en grupos de edad, jóvenes, adultos y vejez.

La edad es tal vez la variable más notable de la población, porque de él se proviene cómo se establece la evolución de vida en la demografía o de los ciclos vitales.

Se cree que la edad promedio de entrada en las actividades comerciales de trabajo se dispone entre los 20 y 24 años de edad, en tanto que en cese de la actividad laboral se inclina hacia los 55 años y se acelera hacia los 60 a 65, al menos en las sociedades desarrolladas. De ahí que el juicio de la edad activa a la hora de definir los grupos de edad, por consiguiente, las significaciones de juventud, adultez y vejez.

En líneas normales, pienso que en el grupo de los adultos (20-65años) se pueden establecer tres fases, determinadas por criterios bio-fisiológicos, psicológicos, sociodemográficos, pedagógicos, sanitarios y financieros, cuyos indicios son los 39 años y los 50 en adelante, adultos jóvenes, desde los 20 a los 39, adultos medios, desde los 40 a los 49, adultos maduros, desde los 50 años. (Barcelona, 2005).

Profundizándonos más aún en el tema no podemos dejar de mencionar o describir la conexión que tiene el tiempo de exposición a diversos trabajos que trae consecuencias como estas apariciones de enfermedades recurrentes. Se estima que el límite ocupacional es una manera legal que se estima para medir la exposición de un empleado o trabajador con una sustancia o agente físico.

La realidad es que se sabe muy poco acerca de los posibles resultados inmediatos o a largo plazo de la inmensa mayoría de los productos que el trabajador se expone a sustancias químicas

que se utilizan y dañan la salud de los mismos, en el lugar de trabajo y que, a pesar de ello, continúan porque en la mayoría son las únicas fuentes de trabajo para sustentar un hogar. Se entiende como contaminantes a toda sustancia orgánica e inorgánica, natural que durante su elaboración, manipulación, transporte, almacenamiento, puede concentrarse en el aire ambiente en forma de polvo, humo, gas, vapor, con efectos irritantes, agresivos, asfixiantes y en proporciones grandes que tengan probabilidades de dañar la salud de las personas que entran en contacto con ellas. Toda sustancia química es capaz de producir un daño en el organismo humano, si se absorbe en suficiente cantidad, de su toxicidad de las vías de entrada en el organismo. Estos agentes químicos pueden ser como aerosoles, humo, gases, vapores. Por su efectos se pueden clasificar como irritantes, producen inflamación en el tejido donde actúan, piel y mucosas del sistema respiratorio, asfixiantes todos aquellos que impiden la llegada de oxígeno a las células de los tejidos, anestésicos son esos que producen estado de somnolencia al ser depresores del sistema nervioso; alérgicos, los que actúan produciendo reacciones alérgicas, se convierten en afecciones en la piel o en las vías respiratorias, cancerígenos provocan o potencian la aparición de cáncer, los corrosivos que producen destrucción del tejido y por último los neumoconióticos toda sustancias sólidas en forma de polvos o humo, que se reposan en los pulmones produciendo neumopatías y degeneración de las fibras pulmonares. (Higiene, 2016)

Posicionándonos en una teoría de enfermería, podría adoptar como referente a Florence Nightingale: “.. creía que un entorno saludable era necesario para los cuidados de enfermería. ... Meta paradigma Persona: El ser humano es afectado por el entorno (**ambiente**) y es intervenido por las acciones independientes de una enfermera. **Nightingale** denomina a la persona como paciente.”

En el origen del Modelo de adaptación de Roy se puede identificar la mención que hace al trabajo de Harry Helson sobre psicofísica, que abarcaba desde las ciencias sociales hasta las de la conducta humana, uno de los cuatro modos de adaptación es el entorno y podríamos abordarlo ya que menciona como el conjunto...“todas las condiciones, circunstancias e influencias del desarrollo y de la conducta de las personas y de los grupos, con una especial consideración a la relación entre los recursos del hombre y de la tierra, donde se incluyen los estímulos focales, contextuales y residuales”...

La meta de Enfermería es la promoción de la adaptación del sistema humano. La adaptación busca mantener la integridad y la dignidad; contribuye a promover, mantener y mejorar la salud, la calidad de vida, y a morir con dignidad.

Para darle desarrollo al tema comenzaremos hablando de que se entiende por contaminación, “es uno de los males de la actualidad”, debido al deterioro constante del medio ambiente a través de sustancias perjudiciales. Y también por el aumento descontrolado de las propias sustancias

del medio ambiente. Todas ellas alteran y producen un desequilibrio o resultado nocivo no solo para un ecosistema puntual sino para toda la vida en la tierra.” (Riffo Luengo, 2008)

CONTAMINANTES BIOLÓGICOS Y QUÍMICOS

GRUPO DE RIESGO

Los contaminantes biológicos se clasifican en cuatro grupos, según su diferente índice de riesgo de infección.

El grupo 1 incluye los contaminantes biológicos que resulta poco probable que causen enfermedad en el ser humano.

El grupo 2 incluye los contaminantes biológicos patógenos que puedan causar una enfermedad en el ser humano; es poco probable que se propaguen a la colectividad y, generalmente, existe una profilaxis o tratamiento eficaces. Pertenecen a este grupo las bacterias causantes de la Legionelosis o el tétanos, y los virus de la gripe o del herpes, entre otros.

El grupo 3 comprende los contaminantes biológicos patógenos que puedan causar una enfermedad grave en el ser humano; existe el riesgo de que se propaguen a la colectividad, pero generalmente, existe una profilaxis o tratamiento eficaces. Las bacterias causantes de la tuberculosis o el ántrax, y los virus de la hepatitis o el SIDA pertenecen, entre otros, a este grupo.

El grupo 4 comprende los contaminantes biológicos patógenos que causen enfermedades graves en el ser humano; existen muchas probabilidades de que se propaguen a la colectividad, no existe, generalmente, una profilaxis o tratamiento eficaces. Ejemplos de este grupo son los virus de Ébola y de Marburg. (Kjellström, Mayo)

Las vías de entrada de los contaminantes biológicos en el organismo son las mismas que las de los contaminantes químicos, es decir:

- **Vía inhalatoria**, a través de la nariz, boca, pulmones.
- **Vía dérmica**, a través de la piel.
- **Vía parenteral**, a través de heridas, pequeños cortes, pinchazos, etc.
- **Vía digestiva**, a través de la boca y tubo digestivo. (Portal de la Seguridad, la Prevención y la Salud Ocupacional de Chile, s.f.)

EFFECTOS SOBRE EL CUERPO HUMANO

La exposición a materiales tóxicos que se utilizan en las plantas de acopio de cereal producen alteraciones fisiológicas en nuestro organismo. Las lesiones cutáneas son muy frecuentes y se

deben a múltiples causas; las enfermedades pulmonares se relacionan con la inhalación de distintas partículas, como el polvo de carbón (pulmón negro), polvo de algodón (pulmón pardo), fibras de asbesto (asbestosis) o polvo de sílice (silicosis).

Han aparecido alteraciones cromosómicas debidas a la radiación. En esta situación el sujeto no es consciente del daño causado. La importancia de estos cambios biológicos en los mismos se están estudiando.

El control de las actividades ambientales y ocupacionales en distintos países está coordinado a través de la Organización Mundial de la Salud (OMS). En los países en vías de desarrollo, este control internacional resulta imprescindible ya que el proceso de industrialización en estas regiones se sitúa en un contexto de pobreza y crecimiento de la población. (Cedeño Gabriel, 2014)

FISIOLOGIA DEL APARATO RESPIRATORIO

La respiración se efectúa gracias a la expansión y contracción de los pulmones; el proceso y la frecuencia a la que sucede están controlados por un centro nervioso cerebral.

En los pulmones el oxígeno penetra en los capilares, donde se combina con la hemoglobina contenida en los hematíes o glóbulos rojos y es transportado a los tejidos. Al mismo tiempo, el dióxido de carbono, que pasa a la sangre en su recorrido por los tejidos, se difunde desde los capilares hacia el aire contenido en los pulmones. La inhalación introduce en los pulmones aire con una concentración elevada de oxígeno y baja en dióxido de carbono; el aire espirado que procede de los pulmones tiene una concentración elevada de dióxido de carbono y baja en oxígeno. Los cambios en el tamaño y capacidad del tórax están controlados por las contracciones del diafragma y de los músculos intercostales.

ENFERMEDADES RESPIRATORIAS

Todas las llamadas enfermedades respiratorias, son diferentes combinaciones de unos cuantos síntomas: Tos, mocos, flemas, dificultad respiratoria,... Síntomas que manifiestan el intento del organismo para librarse de las sustancias tóxicas acumuladas a lo largo del tiempo en las enfermedades agudas, y la aceptación y tolerancia del acumulo tóxico y desequilibrio, alternada de pequeñas crisis curativa que intentan sacar al cuerpo de la enfermedad crónica. (Alspach, 2000)

ASMA OCUPACIONAL

El asma ocupacional es un tipo de asma causado por la exposición a irritantes inhalados en el lugar de trabajo. El asma ocupacional es a menudo una enfermedad reversible, lo que significa que los síntomas pueden desaparecer cuando se evitan los irritantes que causaron el asma. Sin embargo, puede producirse un daño permanente si la persona experimenta una exposición

prolongada. Los agentes irritantes que se encuentran en las plantas de silos son; el polvo de cereal, residuos del procesamiento de la soja, fertilizantes, ente otros.

Otros agentes que producen irritación son; productos para roedores, desechos de pájaros, polen de plantas, enzimas biológicas (detergentes). En 1980 se conocían ya más de 200 agentes capaces de provocar asma en el medio laboral, pero es difícil conocer su prevalencia e incidencia.

Se estima que la prevalencia de asma en la población general es bajo , por ende existe un porcentaje mínimo que puede ser de tipo ocupacional. (Cebollero, 2005)

FACTORES DE RIESGOS AMBIENTALES

- Concentración de los agentes: Cuanto mayor sea, aumentará el riesgo de sensibilización a la sustancia.
- Tiempo de exposición: Es necesario para que se desarrollen los mecanismos inmunitarios en los trabajadores.
- Ventilación y aireación del lugar de trabajo: Las condiciones deficitarias favorecerán la sensibilización.

El asma ocupacional a menudo comienza con tos u otros síntomas del asma, tal como respiración sibilante, tiraje intercostal y opresión en el pecho, que pueden ocurrir durante la exposición al irritante o irritantes en el trabajo. Algunas veces, los síntomas del asma ocupacional no aparecen hasta varias horas después de la exposición, incluso cuando está en su casa después del trabajo. En el inicio de la enfermedad, los síntomas pueden aliviarse durante los fines de semana y las vacaciones. Sin embargo, durante las últimas fases del asma ocupacional, los síntomas de asma pueden empezar a ocurrir durante la exposición a otros desencadenantes más comunes del asma, tales como el humo, el polvo y los cambios de temperatura. (Cebollero, 2005)

NEUMONITIS

La Neumonitis por Hipersensibilidad está constituida por un grupo de varias enfermedades de variada intensidad. Se presentan de forma aguda, por inhalaciones en un corto periodo de tiempo. La forma subaguda se produce post inhalaciones continuas; y la forma crónica es consecuencia de la exposición de forma aguda o subaguda.

Muchas sustancias químicas de uso casero e industrial pueden producir una forma aguda y crónica de inflamación en el pulmón. La neumonitis de forma aguda causa edema (inflamación) del tejido pulmonar, movimiento de líquido en los espacios de aire del pulmón y capacidad disminuida para absorber el oxígeno y liberar dióxido de carbono. En casos severos, puede ocurrir la muerte a causa de falta de oxígeno en los tejidos (hipoxia).

La causa más común de la forma aguda es la ingestión o inhalación de hidrocarburo. La neumonitis de forma crónica es consecuencia de niveles bajos de exposición a irritantes pulmonares por períodos de tiempo prolongados. Esto causa fibrosis (cicatrización) con disminución del intercambio de oxígeno y rigidez del pulmón. Si no se controla, esta condición puede conducir finalmente a un trastorno respiratorio. Las sustancias químicas como el cloro (producidas en el hogar cuando se mezclan accidentalmente algunos desinfectantes de inodoro con otros limpiadores clorinados), berilio (encontrado en lámparas fluorescentes de estilo más antiguo) y cloruro de metileno (encontrado en desprendimientos de pinturas) pueden causar neumonitis química y fibrosis pulmonar. Muchos otros químicos caseros pueden causar problemas pulmonares. (CEBOLLERO, 2005)

BRONQUITIS

La bronquitis es la inflamación de las vías respiratorias principales de los pulmones que afecta tanto adultos como niños. La bronquitis crónica también puede estar relacionada con la exposición laboral a polvos y humos.

La exposición a polvos, emanaciones de humo, ácidos fuertes y otros químicos que transporta el aire causan esta enfermedad. El consumo de cigarrillo es un factor coadyuvante. La exposición ocupacional a polvos de asbestos, talco, sílice, algodón, lino y carbón en el sitio de trabajo es un factor de riesgo. (Michel De la Rosa, 2005)

Las enfermedades asociadas son, entre otras: asma ocupacional, bronquitis crónica, neumoconiosis de trabajadores de carbón, silicosis y asbestosis.

SÍNTOMAS:

- Dificultad para respirar:
- Tos continua que produce esputo.
- Sibilancias. (Alspach, 2000)

ENFERMEDADES DE LA PIEL

La piel es el órgano más extenso del cuerpo, al que recubre en su totalidad. Además de actuar como escudo protector contra el calor, la luz, lesiones e infecciones, la piel también cumple estas funciones:

- Barrera protectora
- Mantiene la integridad del cuerpo
- Absorbe y elimina líquidos
- Regula la temperatura

- Impide la pérdida y entrada de agua
- Absorbe y filtra radiaciones (UV)
- Metaboliza la vitamina D
- Tiene funciones sensitivas
- Tiene funciones cosméticas
- Impide la entrada de microorganismos
- Identifica (fenotipo, dermatoglifos).

La piel está compuesta por las siguientes capas, cada una de ellas desempeña distintas funciones:

- Epidermis
- Dermis
- Capa de grasa sub-cutánea. (Thibodeau, 2007)

DERMATITIS DE CONTACTO AGUDA (IRRITANTES O ALÉRGICA)

La dermatitis de contacto se produce por el contacto de la piel con una sustancia química. La mayoría de las dermatosis alérgicas profesionales pueden clasificarse como dermatitis de contacto eczematosas agudas. Los signos clínicos son calor, enrojecimiento, hinchazón, formación de vesículas y exudación.

Los pacientes sufren picor, sensación de quemazón y malestar general. El dorso de las manos y la parte interna de las muñecas y los antebrazos son los puntos afectados con más frecuencia, aunque la dermatitis de contacto puede aparecer en cualquier punto de la piel. Si la dermatosis aparece en la frente, los párpados, los pabellones auriculares, la cara o el cuello, es lógico sospechar que la reacción fue provocada por algún componente del polvo o por un vapor.

Si la dermatitis de contacto es generalizada y no se limita a una o unas pocas zonas, suele tener su origen en una exposición más general, como vestir una ropa contaminada, o por auto sensibilización a partir de una dermatitis previa. La aparición de lesiones vesiculares internas con destrucción de tejidos indica en general la acción de un agente irritante absoluto o muy intenso. Los antecedentes de exposición, que deben investigarse en todo control médico de la dermatitis profesional, pueden revelar el agente causal sospechoso.

Aunque se ha visto que muchas de estas enfermedades son difíciles de erradicar, se sabe suficiente sobre ellas como para identificar las acciones que reducirán drásticamente su incidencia. Los peligros químicos en el medio ambiente pueden causar efectos inmediatos y

dañinos sobre la salud y pueden también contribuir a los problemas crónicos o de largo plazo. En contraste con las enfermedades infecciosas, el conocimiento de cómo influyen sobre la salud las exposiciones químicas, especialmente las exposiciones muy bajas típicas del medio ambiente, sigue siendo incompleto.

El plomo, el mercurio, el cobre, el arsénico y otros metales pesados usados en la industria son las sustancias más contaminantes, junto con plaguicidas y otros productos químicos usados tanto en la agricultura como en la industria, que pueden ocasionar cáncer y anomalías genéticas en los seres humanos. La exposición humana a contaminantes orgánicos persistentes (COP) se da de distintas formas, por ejemplo en los alimentos, sobre todo como residuos de plaguicidas como el hexaclorobenceno (HCB) o los policlorinados de bifenilos (PCB); por motivos ocupacionales, como entre los trabajadores agrícolas que rocían los cultivos con plaguicidas; y a raíz de accidentes, como derrames. (Capdevila, 2002)

CONTAMINACION DEL AIRE Y SUELO.

SUSTANCIAS VOLATILES CONTAMINANTES POR LAS PLANTAS DE ACOPIO DE CEREALES.

La descarga de camiones de cereal es una de las operaciones que en las plantas de acopio generan uno de los mayores inconvenientes hacia el medio ambiente y personal de planta. Durante la caída del grano se emite material particulado, presente naturalmente en la masa del mismo.

El polvo emitido se debe al propio movimiento del grano, al impacto del grano sobre la rejilla, al desplazamiento del aire fuera de la tolva y a las corrientes de aire presentes.

A causa de esta polución de contaminantes en el aire es que Leyes ambientales y de Seguridad e Higiene recomiendan la instalación de un sistema de aspiración localizado que minimice este fenómeno.

SILOS

Son potenciales causantes de daños a personas por atmósfera contaminada. Los silos presentan un peligro muy importante, tanto al momento de su llenado cuanto al momento de su apertura. Un serio problema es la atmósfera. Durante el llenado el ambiente está saturado de polvo, se dificulta la respiración y la visión, disminuyendo así los reflejos. También al momento de apertura de silos cerrados por efecto de la respiración de los granos, el ambiente puede estar saturado de dióxido de carbono el que no aporta oxígeno, haciendo el lugar irrespirable, pudiendo provocar desmayos y luego la muerte. Recordar que este gas es inodoro e invisible.

EXPLOSIONES DE POLVO

Ambiente de trabajo Los niveles de polvillo en la atmósfera respirable y el ruido afectan a los operarios, pudiendo provocar enfermedades respiratorias muy serias y crónicas auditivas, además de aumentar el nivel de cansancio y por lo tanto los riesgos de accidentes. El uso de mascarillas, cascos de seguridad y antiparras debe ser parte del equipo en estas situaciones. También hacen a la calidad del ambiente, y por lo tanto, al estado del trabajador, los sanitarios, comedores y bebederos con agua potable. Toda la planta deberá contar con señales y avisos de precaución en los lugares necesarios, al igual que se deben respetar los colores en las cañerías que indican su contenido; ello debe ser complementado con la capacitación del personal de manera de asegurar su comprensión.

El polvo producido por el manipuleo de los granos durante la etapa de post cosecha es una permanente preocupación ya que causa problemas con los vecinos, con la salud del personal, con el manejo y la seguridad de la planta. Las fuentes de emisión de polvos pueden deberse a diferentes orígenes. La primera es la que proviene de la cosechadora, recolectada del mismo campo con el grano; en segundo lugar, aquellas emisiones que se generan en la misma planta por el movimiento propio de los granos y que se desprenden de los granos en sí mismo. Se estima que prácticamente por lo menos el 0,1% de los granos se desprende como polvo (Yanucci, 2003). En general, podemos decir que la emisión de polvo en una planta depende de varios factores: el tipo y calidad del grano, la humedad del grano, sistema de cultivo, eficiencia de cosecha, factores ambientales y los sistemas que pueda tener la planta para la retención de ese polvo.

Reglas de seguridad para Plantas de silos son las siguientes:

a) Reglas generales

§ Todo accidente debe reportarse.

b) Fumigantes:

§ Nunca entre solo a un silo para fumigarlo; se debe trabajar acompañado.

§ Use siempre una máscara con aire u oxígeno para entrar a ambientes con fumigantes.

§ Nunca emplee fumigantes en zonas prohibidas.

§ Almacene los productos químicos en depósitos para tal fin. No en la planta.

§ Revise el estado de máscaras y filtros. (Casin, 2006)

SUSTANCIAS TOXICAS

Los *plaguicidas* es una sustancia química o biológica situado dentro de un conjunto de agroquímicos para dismantelar plagas, entre ellos hallamos insecticidas, fungicidas, herbicidas, acaricidas, rodenticidas, desinfectantes, atrayentes, repelentes, defoliantes.

El uso impropio de estos se convierte en riesgo para el ambiente y la salud.

Los plaguicidas pueden catalogar, según su perímetro de aplicación, en productos destinados a:

- + sanidad vegetal: llamados fitosanitarios o agroquímicos.
- + ganadería.
- + industria alimenticia.
- + sanidad ambiental: para procesos en locales ocupados por personas.
- + jardinería.
- + higiene personal.
- + otras aplicaciones.

Los agroquímicos pueden clasificarse de desigual manera y con diferencia grado de especificidad según el hospedante sobre el cual actúa el agroquímico.

Según este criterio, los agroquímicos se clasifican dentro de alguno de los siguientes diez grupos. Este método de clasificación, conocido como decimal, es el más utilizado (Bartuel Sanchez y Berenguer Subils)

- * Insecticidas.
- *Acaricidas.
- * Fungicidas.
- * Nematocidas (o nematodocidas), desinfectantes del suelo y fumigantes.
- *Herbicidas.
- * Fitorreguladores y productos afines.
- *Molusquicidas.
- * Rodenticidas y varios similares.
- * Tratamientos de la madera, fibra y derivados.
- * Específicos varios. Post-cosecha – tratamiento de granos

Según su especificidad contra la plaga. Según este criterio los plaguicidas pueden ser selectivos y no selectivos. A su vez el grado de selectividad puede ser muy variable. Por ejemplo, *Bacillus thuringiensis* solamente afecta a las orugas, siendo inofensivo para otros insectos como langostas, chinches, trips, moscas blancas, etc. Terceros insecticidas son muy eficientes para determinados insectos y si bien también afectan a otros, no son tan efectivos.

Hay algunos herbicidas que atacan solamente malezas de hoja ancha. Otros son graminicidas. El glifosato es claramente no selectivo al igual que los fungicidas en general. (INTA)

Para la utilización efectiva de estos se confecciono el Manual de Buenas Prácticas Agrícolas, considerando las siguientes normas.

Grado de selectividad respecto al objetivo: el plaguicida sea en lo posible selectivo, sin afectar a los demás organismos presentes en el agro ecosistema. Se debe evitar el uso de plaguicidas potentes. Esto es importante que, en el caso de los insecticidas, muchos de los insectos plagas conviven en los ecosistemas con sus enemigos naturales.

Modo de acción: los plaguicidas pueden ser de contacto y sistémicos. Los insecticidas sistémicos tienen mayor grado de selectividad que los de contacto. Los fungicidas sistémicos son también más selectivos que los protectantes, pero los primeros presentan un mayor riesgo de inducir a la creación de mecanismos de resistencia por parte del patógeno.

Residualidad: los plaguicidas tienen diferente grado de residualidad, según como sean los mecanismos de degradación en el medio ambiente.

Categoría toxicológica: de acuerdo con el grado de toxicidad para humanos y animales, los plaguicidas han sido clasificados por la Organización Mundial de la Salud y el Ministerio de Protección Social e cuatro categorías.

Formulación: los ingredientes de los plaguicidas son moléculas biológicamente activas en cantidades muy pequeñas; por lo tanto, en la preparación del ingrediente, para su adecuada utilización, se debe tener en cuenta el mayor número posible de variables biológicas, climáticas y físico-químicas que están relacionadas con la plaga que se deben controlar.

Los plaguicidas agrícolas se clasifican según su presentación en:

- Soluciones acuosas (SW).
- Concentrados emulsionables (EC).
- Concentrados dispersables (SC).
- Polvos humectables (WP).
- Gránulos dispersables en agua (WG).
- Polvos y gránulos (G).
- Soluciones ultra bajo volumen.
- Sólidos y películas de liberación controlada.
- Aerosoles.
- Otros.

Los plaguicidas no se transportan a la finca en el mismo vehículo en que se transportan alimentos, bebidas, medicamentos, ropas y otros elementos.

El transporte de los plaguicidas en el vehículo deberá tener el embalaje adecuado, de manera que cuente con la protección obligatoria para su manipulación. La disposición de la carga en el vehículo deberá hacerse de tal forma que se mantenga estable durante su traslado para evitar golpes y caídas.

Estos se guardan en fincas especiales para el almacenamiento de los plaguicidas. Lo más recomendable es una bodega separada del sitio donde se vive, evitando que ingrese personal ajeno. La bodega debe estar debidamente señalizada con el aviso correspondiente de peligro, este debe ser seco y mantener la aireación. Los productos se colocarán sobre estanterías de madera o de metal

Si se tienen plaguicidas en polvo y líquidos, se deberán ubicar en los estantes superiores y los líquidos en la parte baja, para disminuir los riesgos de contaminación en caso de derrames.

Cuando se tienen productos de lotes y fecha de vencimiento diferentes, se deben poner los más próximos a vencerse al frente, para que primero se consuman los más viejos.

Para la manipulación de los plaguicidas se realizará con los elementos de protección personal, los cuales son los mismos para realizar la aplicación.

Los plaguicidas deben almacenarse en sus envases originales, estos no deben permitir fugas para evitar la contaminación del ambiente y la alteración del producto. Cuando se almacenan cantidades grandes, se guardan en cajas de cartón.

El almacenamiento de plaguicidas debe ser de un periodo corto ya que presentan riesgos de intoxicación, incendio o contaminación del ambiente.

Es esencial para el almacenamiento que el lugar tenga paredes, techo, piso y puertas no combustibles, aireación y debe poseer rampas de acceso o muros de contención para evitar que lo que allí se derrame se escurra por las puertas. Las instalaciones eléctricas deben estar empotradas, para evitar cualquier producción de chispas.

Los productos deben separarse de acuerdo con su uso; insecticidas separados de fungicidas y, éstos, de los herbicidas. Así mismo, deben separarse de acuerdo con la categoría toxicológica.

El sitio debe poseer una ducha o por lo menos una llave de agua o un lavamanos.

Se deben tener a la mano elementos para recoger derrames: palay escoba exclusiva para los derrames, material absorbente (aserrín, arena o tierra) y bolsas plásticas para recoger los desechos y disponer de un botiquín de primeros auxilios. (JESÚS HERNANDO ARIAS RESTREPO, 2007)

SALUD, SEGURIDAD Y BIENESTAR LABORAL

EVALUACIÓN DE RIESGOS

Es necesario que exista una documentación donde se detallen los riesgos que se han evaluado y este en constante actualización según los convenios sectoriales y las legislaciones nacional, regional y local. Con los resultados obtenidos se debe elaborar un plan de acción documentado que haga referencia a los incumplimientos y a las acciones que se deban tomar de forma programada, indicando la persona responsable de llevarlas a cabo.

Se debe capacitar a los trabajadores sobre; “almacenamiento, manejo y aplicación de los productos e insumos agrícolas, manejo desustancias químicas, manejo y calibración de equipos, higiene personal, manejo de equipos de protección personal y primeros auxilios. Se deben tener registros de cada trabajador que incluyan los programas de capacitación recibidos y una copia de los certificados de asistencia o la firma del trabajador en una lista de los participantes al curso”.

Los trabajadores deben recibir capacitación sobre el lavado de manos y heridas y el no consumo de alimentos y tabaco en las zonas de cultivo ni durante las actividades laborales donde hay manipulación de los productos. Esto se debe comunicar, debe estar señalizado y supervisado.

(JESÚS HERNANDO ARIAS RESTREPO, 2007)

DISTANCIAS PERMITIDAS

Cada provincia tiene normas que regulan las distancias de fumigación respecto del suelo urbano. A su vez los municipios fijan las áreas de su jurisdicción. Actualmente, los productos fitosanitarios ocupan un lugar superior en la agricultura para poder alcanzar los niveles de productividad y rentabilidad necesarios para la sustentabilidad económica, advirtiéndose que su aplicación fue evolucionando a través de los años, desde los equipos de arrastre de comienzos de los años 90 hasta las más recientes pulverizadoras autopulsadas.

En este paradigma de sustentabilidad, existe un equilibrado balance entre el desarrollo tecnológico y científico con la conservación del ambiente y la defensa de la salud humana.

Cada provincia tiene su propia ley de agroquímicos, que regula el uso racional y responsable de los productos fitosanitarios de uso agropecuario y taxativamente señala los límites permitidos para su aplicación aérea y terrestre. (Kaczewer)

La provincia de Córdoba, con la Ley 9164 y Decreto Reglamentario 132/05 no permite la aplicación aérea dentro de un radio de 1.500 mts del límite de la planta urbana para el uso de productos químicos o biológicos de clase toxicológica Ib y II y en un radio de 500 mts para los productos clase toxicológica III y IV. En cuanto a las aplicaciones terrestres su límite es de 500 mts de la planta urbana.

La provincia de Santa Fe, en la Ley 11723/Decreto Reglamentario 552/97 también regula distancias de aplicación aérea a 3.000 mts y las aplicaciones terrestres a 500 mts de la planta urbana.

Entre Ríos, por la Ley 6599 y sus decretos reglamentarios, limita las aplicaciones aéreas dentro del radio de 3.000 metros a partir del perímetro de los centros poblados

La provincia de Buenos Aires, dice en el articulado de la Ley 10699 y su Decreto Reglamentario 499/91 que las empresas aplicaderas aéreas deberán operar a una distancia no menor a 2 kms. de los centros poblados.

La Pampa, en la Ley 1173 muestra que se podrán efectuar aplicaciones aéreas a partir de una distancia de 1.000 metros de las zonas edificadas de ciudades y pueblos.

Por otra parte, Santiago del Estero, en su Ley 631, limita a 3.000 mts de la planta urbana las aplicaciones aéreas de productos clase toxicológica A y B, y a 500 mts las aplicaciones terrestres.

Lo cierto es que, en todos los casos, las empresas aeroaplicaderas no pueden sobrevolar los cascos poblados aun después de haber agotado su carga.

En cuanto a las normas locales, cada municipio en uso de sus competencias propias e indelegables, fija las áreas de su jurisdicción en urbanas, complementarias o suburbanas, y rurales y sanciona sus propias ordenanzas en concordancia con las leyes provinciales.

Esta potestad local es parte del poder de policía municipal urbanístico, ordenamiento territorial, sanitario, ambiental y salud pública que es a su vez concurrente, que surge del impacto que provoca la actividad agropecuaria sobre el ejido urbano y/o complementario o suburbano. Ahora bien, quien fija el límite del territorio municipal es la Provincia al crear un municipio o ampliar luego su jurisdicción; pero quien fija su zona urbana es el propio municipio. De allí que todos los usos rurales o productivos que no sean compatibles con el uso urbano, no estén permitidos. Hoy es muy frecuente encontrar pequeñas comunas donde los límites de la zona urbana no se actualizaron y la zona rural está muy próxima a la plaza del pueblo.

Es así que se estaría frente a otro “desafío ambiental vs. responsabilidad”. Siendo el medio ambiente patrimonio de todos, las buenas prácticas agrícolas deberían formar parte de cada acción que se lleva a cabo con un uso racional, responsable de los productos fitosanitarios, en forma segura y eficiente, asegurando una producción sustentable, minimizando el impacto ambiental y mejorando la calidad de vida de quienes conforman el ecosistema no solo animal y vegetal sino el hombre.

Indicación de precauciones generales.

Algunos ejemplos son los siguientes:

- Mantener alejado de los niños o personas inexpertas.
- No transportar ni almacenar con alimentos.
- Destruir los envases vacíos.
- En caso de intoxicación llevar etiqueta del producto utilizado al médico, evitar la inhalación, la ingestión y el contacto con la piel empleando guantes, sombrero o casco, protector facial y, en general, vestimenta adecuada.

Riesgos ambientales:

Se indica cual es el riesgo de intoxicación para abejas, organismos acuáticos, aves y animales domésticos, además de incluir los pictogramas de seguridad correspondientes. Normalmente se incluye una recomendación para no contaminar las aguas superficiales durante la aplicación y el lavado de los equipos.

Riesgos físicos o químicos: inflamable, corrosivo, etc.

Primeros auxilios antes posibles intoxicaciones:

Es según cada producto y alarmas para el médico en caso de intoxicación e indicación de los centros donde consultar en caso de graves intoxicaciones que se no se pueden abordar en el lugar de atención. (INTA)

FUENTES DE CONTAMINACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS

La intrusión de agua salina debido al sobre-explotación de acuíferos o almacenes naturales que inducen un drenaje natural, son formas naturales de que las aguas subterráneas se contaminen. Una de las preocupaciones en la contaminación de agua subterránea se ha medido en la contaminación asociada con diligencias humanas. La contaminación de las aguas subterráneas por el ser humano están vinculadas con la disposición de residuos (residuos de aguas residuales en sistemas privados, residuos en basureros, de aguas residuales municipales, depósitos ,residuos de la industria minera, emisión de residuos de animales, residuos radiactivos) o no relacionado con exposición de residuos (accidentes, algunas acciones agrícolas, minería, lluvia acida, edificación y mantenimiento impropio de edificios, sal en caminos y carreteras)

DESCRIPCIÓN BREVE DE LAS FUENTES DE CONTAMINACIÓN.

Natural: el agua subterránea contiene impurezas, inclusive si no queda afectado por acciones humanas. Los arquetipos y agrupaciones de impurezas naturales obedecen de la naturaleza del material geológico a partir del cual se agita el agua subterránea, y la propiedad del agua de reposición. Algunos acuíferos tienen altas concentraciones naturales de constituyentes disueltos como arsénico, boro y Selenio. La consecuencia de estas fuentes naturales de contaminación en la eficacia del agua subterránea depende el tipo de contaminante y su concentración.

Agrícola: Los pesticidas, fertilizantes, herbicidas y residuos de animales su utilización irracional y mesurada de estas sustancias son fuentes de contaminación de aguas subterráneas. Estas fuentes de contaminación agrícola son múltiples y numerosas: el derramamiento de fertilizantes y pesticidas durante el manejo, el lavado de spray de pesticidas u otro equipo de aplicación. El almacenamiento de químicos agrícolas cerca de los conductos de agua subterráneas, como pozos abiertos y abandonados, pozos y depósitos o depresiones de la superficie donde el agua se suele estancar. La contaminación también puede pasar si almacenan químicos en áreas no cubiertas, que no se resguardan contra el viento y la lluvia, o acopiado en lugares donde el agua subterránea fluye desde el almacenamiento de químicos a los pozos.

Industrial: La fabricación y servicios industriales tienen altas instancias de agua de enfriamiento, aguas de proceso y agua con fines de limpieza. Las acciones económicas actuales requieren del transporte y almacenamiento de materiales usados en la fabricación, proceso y construcción. En el pasaje de transporte, parte de este material puede derramarse, como así también por fugas o manejo inadecuado.

Otra fuente de contaminación industrial contiene la limpieza de tanques o equipos de spray en campo abierto, disposición de residuos en sistemas sépticos y pozos secos, almacenamiento de

Residencial: La acumulación inapropiada de químicos domésticos como ser pinturas, desinfectantes sintéticos, aceites solventes, medicinas, jabón detergente, productos de piscinas, pesticidas, baterías, combustibles, acumulo de basura doméstica provocan contaminación de las aguas subterráneas. (Román)

AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO COMO DERECHO HUMANO BÁSICO

El empleo de agua no potable y la carencia de servicios de saneamiento adecuados componen principales causas de enfermedades que impactan denegadamente en el desarrollo de las comunidades, la salud de la población y la integridad de los ecosistemas. La atención a estos problemas requiere la combinación de las cuestiones relativas al agua potable y al saneamiento en las políticas de gestión de los recursos hídricos y el medio de recursos financieros permanentes para mejorar y aumentar las coberturas de agua y saneamiento para la totalidad de la población urbana y rural

El agua es tan significativa para la vida y el progreso de la humanidad que ciertos aspectos de su gestión deben ser atendidos directamente por el Estado. La enunciación de una política hídrica, fundamentalmente en la conservación y el control son responsabilidades indelegables del Estado.

En otras palabras los tipos de contaminación que soporta el planeta son varias , las citadas son las que más en estos tiempos intervienen en la salud del ser humano porque la mano del hombre y las conductas que este adopta favorecen a generar más contaminación sin tener no cuenta los riesgo que corre no solo el, sino todo ser viviente que habita en el planeta. (Federal, 2003).

Uno de los componentes del agua potable es el Perclorato es un compuesto químico que se encuentra en sistemas de agua puede ocurrir naturalmente o ser el producto de la actividad humana. El perclorato se moviliza con facilidad a través de los sistemas de agua y puede estar mucho tiempo bajo condiciones especiales en aguas subterráneas y superficiales. Los orígenes de la contaminación de perclorato resultan de la actividad humana, contienen fertilizantes químicos y varias actividades químicas e industriales. Estudios relacionados a la salud de la tiroides, tanto como los recién nacidos, los niños y adultos han consumado que el estar expuesto a los niveles actuales de perclorato no parece producir efectos dañinos. (DOZIER)

El aire dejo de ser puro, en el transitan millones de partículas que tan solo de respirar ingresan a nuestro organismo, algunas de ellas avivando patologías en nuestro organismo dando como ejemplo las respiratorias, o las que yacen en la piel apareciendo afecciones dérmicas.

En Díaz la contaminación del aire debe a principalmente por la ubicación del mismo, a sustancias toxicas que se utilizan en zonas rurales o las que se utilizan en las plantas de acopio de cereal en conjunto con el polvillo que se expanden en las cargas y descargas de cereal.

El problema ambiental se agrava por el caso de patologías recurrentes que están aumentando desmedidamente.

Para dar progreso a las enfermedades recurrentes más habituales comenzamos describiendo que recurrente es aquello que sucede de manera reiterada. En otras palabras, lo que vuelve a ocurrir con cierta regularidad. El pensamiento de recurrente enlaza que algo se repite nuevamente, es decir, en un intervalo de tiempo se da una repetición.

MATERIAL Y METODOS

TIPO DE ESTUDIO

Para el desarrollo de esta investigación se aplicará un abordaje descriptivo cuantitativo no experimental ya que no se van a intervenir ni manipular las variables, analítico puesto que se pretende demostrar relaciones causales entre las variables; transversal y prospectivo porque se realizará a medida que los hechos transcurran en el periodo 2018.

SITIO DONDE SE REALIZARÁ LA INVESTIGACIÓN

Díaz, es una localidad de aproximadamente 2000 habitantes sobre la ruta provincial N° 65, entre las localidades de Monje y San Genaro de la provincia de Santa Fe. Esta abrazado en su extensión, por campos que brinda la economía del mismo. Esta localidad data de los años 1885, tiene 197km², 78 manzanas entre las cuales, la mayor concentración de la población se encuentra entre las calles Av. Buenos Aires, Lemany, Entre Ríos y Aurelia. La mayor parte de sus calles son de tierra (no todas ellas poseen veredas) por lo que se dificulta transitar los días de lluvia, 8 calles de ripiado y 30 asfaltadas. En el casco urbano se ubican tres plantas de acopio cerealeras, lo cual se puede observar el polvillo en el aire continuamente en tiempos de cosechas.

Cuenta con un servicio de agua potable proveniente del acueducto Centro-oeste Santafesino a partir de agosto del 2010 como así también agua de pozo.

La mayoría de los habitantes concurren para su atención médica al S.A.M.C.O Díaz.

La comuna es quien se encarga de dar los permisos correspondientes para las eventualidades y los estatutos a cumplir, reglamentos que corresponden, por ejemplo, al de las fumigaciones.

Para finalizar, Díaz, es una localidad donde los habitantes, en su mayoría, son adultos mayores donde predomina más las edades entre 30 a 80 años, le siguen adultos jóvenes y adolescentes, y en último lugar los niños.

Se realizó un revelamiento de datos, un estudio exploratorio (Ver anexo I) donde se comprobó que el sitio sea el adecuado, presente la población a estudiar y las variables en estudio para poder cumplir el primer control de validez interna, es decir comprobar así la factibilidad del estudio y variabilidad.

POBLACIÓN Y MUESTRA

La población total de la localidad de Díaz es de 2000 habitantes aproximadamente según refiere el censo que data del año 2015 por lo que se decidió realizar un muestreo ya que es una población extensa, se utilizará un muestreo probabilístico por conglomerado, comenzando por barrios, para continuar por las manzanas, se culminará en vivienda de cada individuo.

Una vez obtenidas las características del grupo a investigar utilizando los criterios de inclusión-exclusión se tomará una muestra representativa de 323 individuos de ambos sexos obtenidos a través d un calculador de muestra, con un margen de error del 5% a un nivel de confianza de 95% con la finalidad de analizar la aparición de enfermedades recurrentes. De las 78 manzanas se procederá enumerar cada una de ellas y de cada uno de las mismas se enumerarán las viviendas con números pares e impares. Luego se realizará al azar comenzando por una de ellas, respetando un intervalo determinado cada 4 casas. Una vez obtenidas las unidades, la muestra se dividirá en 2 grupos donde se tendrá en cuenta para el análisis distancia y tipo de agua (potable y pozo) conformándose de la siguiente manera:

- Grupo I: a 500mts distancia de plantas de acopio de cereal con provisión de agua
- Grupo II: a más de 500mts de distancia de las plantas de acopio de cereal con provisión de agua.

Criterios de inclusión/exclusión: serán parte de esta investigación todos los habitantes del pueblo de Díaz, que residan en forma permanente en esta, cuya edad corresponda de 20 a 65 años de edad, que no padezcan antecedentes de diabetes I y II, enfermedades malignas (pacientes con Ca.), enfermedades crónicas (epoc, enfisema pulmonar), enfermedades infecto-contagiosas (TBC) a fin de asegurar el segundo punto de la validez interna.

TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLE	TIPO
APARICION DE ENF. RECURRENTES	DEPENDIENTE CUALITATIVA NOMINAL
TIEMPO DE EXPOSICION	INDEPENDIENTE CUALITATIVA ORDINAL
DISTANCIA	INDEPENDIENTE CUALITATIVA NOMINAL
SEXO	INDEPENDIENTE CUALITATIVO NOMINAL SIMPLE
TIPO DE FUENTES DE AGUA	INDEPENDIENTE CUALITATIVA NOMINAL SIMPLE
TIPO DE OCUPACION	INDEPENDIENTE CUALITATIVA NOMINAL

Técnicas:

Se utilizará la técnica de encuesta mediante la aplicación de una entrevista y con respecto a la observación se aplicará una lista de cotejo.

Instrumentos:

En función a las variables que se estudiarán se diseñó para las encuestas, dos instrumentos que cuenta cada uno de dos partes o secciones para quienes trabajan en plantas de acopio de cereal y otro para quienes no.

Una para delimitar distancias, aparición de enfermedades recurrentes, sexo, edad y contaminación de agua, cuenta con nueve preguntas dicotómicas, ocho preguntas abiertas, una de escala de Likert. Para abordar el tipo de trabajo, el mismo se confeccionó con veinte preguntas dicotómicas.

Para la observación se utilizarán, cámara de fotos y lista de cotejo con ocho ítems con respuesta si-no.

Se eligen estos instrumentos porque me permite ubicar y hacer comprender las variables que me interesan medir, además me permite que sea válido y confiable al interrogar a cada persona, pudiendo analizar y observar los datos obtenidos evitando las improvisaciones. (ver anexo 2).

Una de las ventajas del instructivo es que es auto-administrado, de bajo costo.

Una desventaja puede ser la comprensión y el porcentaje sin contestar por no estar interesado a colaborar.

Se abordará el trabajo en terreno para abordar la recolección de datos, los días lunes, miércoles y viernes de 15 a 17hs en los barrios de la localidad de Díaz. Se aplicará la encuesta puerta a puerta de cada vivienda. De no encontrarse en su domicilio se marcará con ítem, una vez finalizado el recorrido del barrio se regresará nuevamente al mismo.

Previamente se realizó una prueba piloto en el hospital SAMCO en 5 pacientes que concurren al mismo (Ver anexo IV), llevado a cabo en la segunda quincena de septiembre del 2017, pudiendo analizar que el cuestionario no reunía preguntas que pudieran medir las variables, por lo que se confeccionó otro instrumento que se aplicó en 5 pacientes nuevamente lo cual se pudo evaluar que reunía con los requisitos que me proponía medir. Con respecto a la lista de cortejo se pudo implementar sin problemas. Esto nos asegura el tercer control de la validez interna.

Cabe destacar que en cuanto a la validez externa los resultados no son generalizable a otras poblaciones.

PERSONAL A CARGO DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS

El personal a cargo para este proyecto será el investigador y un grupo de diez personas a la cual se le realizará un adiestramiento de cuatro reuniones de 1:30hs cada una, en dos semanas los días martes y jueves, que consistirán en charlas explicativas y demostrativas de introducción al tema y la problemática, acercamiento al campo de trabajo, encuestas a realizar y división del trabajo, el objetivo del mismo pudiendo así aclarar dudas que puedan surgir contratiempos. Generando así el cuarto control de validez interna.

Con respeto a los principios bioéticos se mantendrá el anonimato de las personas, sin dañar la integridad e intimidad de cada uno de ellos respetando su opinión. (PRINCIPIO DE BENEFICIENCIA-NO MALEFICIENCIA). Con el consentimiento informado se concretará integridad y seguridad de cada participante (Ver anexo II) (PRINCIPIO DE AUTONOMÍA). Las encuestas se realizarán sin discriminar raza, sexo, etnia, nivel económico, escolaridad, religión, brindando trato justo, sin incentivos económicos tanto para la persona encuestado como el encuestador, (PRINCIPIO DE JUSTICIA).

PLAN DE ANÁLISIS

El tipo de análisis será multivariado, se abordará en lo cuantitativo con estadísticas descriptivas permitiendo organizar y clasificar los indicadores recabados en la recolección de datos.

Variable 1: aparición de enfermedades recurrentes se medirá en una escala nominal representada en un gráfico de torta con sus dimensiones a investigar:

- Respiratoria: rinitis-asma-epoc-neumonías
- Dérmicas: dermatitis
- endócrinas. Hipotiroidismo-hipertiroidismo

Variable 2: tiempo de exposición se medirá en una escala nominal representada en cuadro simple

- 1hs diaria
- 3hs diaria
- 5hs diaria
- Más de 8hs diarias

Variable 3: distancia se medirá en una escala ordinal representada en cuadro simple.

- Menor a 500mts
- Mayor a 500mts

Variable 4: sexo se medirá con una escala nominal representada en un gráfico de torta.

- Masculino
- femenino

Variable 5: tipo de acceso de agua se medirá con una escala nominal representada en cuadro simple.

- Potable
- Pozo
- Ninguno

Variable 6: tipo de ocupación se medirá con una escala nominal representada en un cuadro simple.

- Trabajo rural
- Operarios de acopio cerealeras
- Otros

GRÁFICO DE TORTA COMPARATIVO DE DIMENSIONES DE ENFERMEDADES RECURRENTES:



CUADRO COMPARATIVO DE SERVICIO SANITARIO:

AVASTECIMIENTO	CANTIDAD	PORCENTAJE
POTABLE		
POZO		
NINGUNO		

CUADRO COMPARATIVO DE DISTANCIAS:

DISTANCIA A ACOPIOS DE PLANTAS DE CEREAL	CANTIDAD	PORCENTAJE
MENOR A 500 MTS.		
MAYOR A 500 METROS		

CUADRO COMPARATIVO DE TIPO DE OCUPACIÓN SEGÚN SEXO

TIPO DE TRABAJO	CANTIDAD	PORCENTAJE	HOMBRE	MUJER	PORCENTAJE
RELACIONADO CON TRABAJO RURAL					
OPERARIOS DE PLANTAS DE CEREAL					
OTROS					
TOTAL					

PLAN DE TRABAJO

14-11-17	15 A 17HS	ENCUESTA	INVESTIGADOR PERSONAL ADIESTRADO.	Y
17-10-17	15 A 17HS	ENCUESTAS	IDEM	
21-10-17	15 A 17HS	ENCUESTAS	IDEM	
25-11-17	15 A 17HS	ENCUESTAS	IDEM	
28-11-17	15 A 17HS	ENCUESTAS	IDEM	
01-12-17	15 A 17HS	ENCUESTAS	IDEM	
05-12-17	15 A 17HS	ENCUESTAS	IDEM	
08-12-17			FERIADO NACIONAL	
12-12-17	15 A 17HS	ENCUESTAS	INVESTIGADOR PERSONAL ADIESTRADO.	Y
15-12-17	15 A 17HS	ENCUESTAS	IDEM	
19-12-17	15 A 17HS	ENCUESTAS	IDEM	
23-12-17	15 A 17HS	ENCUESTA	IDEM	
10-01-18	09 A 11HS	ESTADÍSTICAS	IDEM	
17-01-17	09 A 11HS	ESTADÍSTICAS	IDEM	
24-01-18	09 A 11HS	ESTADÍSTICAS	IDEM	
01 AL 28/02/18		RELIZACION DEL PLAN DE ANALISIS. TABLAS.	MEDICO AVAL INVESTIGADOR	E

Recursos:

Recursos humanos:

- 11 personas con el investigador.

Recursos materiales:

- 1500 copias entre los dos instrumentos.
- 3 computadoras
- Espacio físico para llevar a cabo las tareas de tabulación de datos.

ANEXO I – GUIA DE COVALIDACION DE SITIO

1°MOMENTO: COMUNA

- ¿Cuántos habitantes habitan en Díaz según los censos realizados en los últimos años?
- ¿Con cuantas manzanas cuentan el sitio demográfico que ocupa la localidad?
- ¿hay terrenos baldíos donde se desmalezan con frecuencia?
- ¿Hay campos cercanos a la zona urbana?
- ¿Qué grupo etario es el más predominante?
- ¿Hay lugareños que están de tránsito en la localidad por razones de trabajo?
- ¿Qué tipo de trabajo es más frecuentemente en esta localidad?
- ¿Quiénes establecen las ordenanzas establecidas en dicha localidad para la utilización de sustancias agro toxicas?
- ¿Poseen ordenanzas establecidas por el INTA?
- ¿Realizan controles periódicos en las plantas cerealeras?
- ¿Realizan sanciones a toda aquel que use sustancias agro toxicas en la zona urbana?
- ¿Cuenta la localidad con disposición de agua potable?
- ¿Es posible que algunos habitantes aun cuenten con abastecimiento de agua de pozo?
- ¿Realizan anualmente análisis del agua?

2°MOMENTO: PLANTAS CEREALERAS

- ¿Cuántas plantas cerealeras están instaladas en la localidad?
- ¿Dónde están ubicadas las mismas?
- ¿Qué cantidad de personas cumplen funciones de operarios en dichas plantas?
- ¿Cuántas horas de trabajo realizan?
- ¿Qué cantidad de horas trabajan en tiempos de cosechas?
- ¿Qué tipos de plaguicidas usan con más frecuencia?
- ¿Tienen permisos habilitantes para utilización de los mismos?
- ¿Están cada uno de ellos rotulados según su peligrosidad y con fecha de vencimiento?

¿Las plantas cerealeras proveen de instrumentos de protección a los operarios para la utilización de estas sustancias agroquímicas?

¿Se toman precauciones en el momento de utilizar estas sustancias agro tóxicas para que no sean tan volátiles?

¿Realizan controles periódicos a los operarios que se exponen a sustancias agro toxicas?

¿Realizan curso de manipulación de sustancias agro toxicas?

3° MOMENTO: HOSPITAL SAMCO

¿Cuánto personal trabaja en la institución?

¿Qué tipo de atención se realiza?

¿Qué tipo de pacientes concurren al hospital?

¿Cuáles son las patologías más frecuentes?

¿Qué grupo etario es el más predominante que concurre a la institución?

¿Qué género es el más susceptible a enfermarse?

¿En qué fecha del año es más concurrencia de pacientes a atenderse?

¿Cuentan con atención medica las 24hs?

¿Qué tipos de registros utilizan para ingresar a los a los pacientes al sistema de salud?

¿Cuentan con sistema integrado de centro de atención primaria(SICAP) actualizados?

¿Poseen datos estadísticos sobre tipo de ocupación de los habitantes?

¿Cuenta con intervención del SIES?

ANEXO II – INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

Consentimiento informado:

De carácter como investigador, estamos interesados a investigar acerca de la incidencia de enfermedades recurrentes en esta localidad. La misma es voluntaria y de forma anónima, puede elegir a participar o no hacerlo. El objetivo del mismo es analizar los factores que predisponen a la incidencia de estas patologías. A continuación, detallaremos el consentimiento:

Quien..... suscribe
.....DNI.....certifico que he sido
informada/o en forma clara verbalmente, el propósito y los beneficios del proyecto académico de tesina del estudiante.....por la cual participare en forma libre y voluntad propia sin percibir remuneración alguna.

Otorgo mi consentimiento respetándose mi anonimato de intimidad de la información que proporcione.

Pte. D.N.I

Estudiante de la carrera de Lic. en enfermería.

Alumno.....DNI

CUESTIONARIO:

DETERMINACION DE DISTANCIAS.

Fecha:

Localidad:

Distancia al silo:

Tiempo de residencia en la casa: años o meses:

Ocupación:

Cuántos integran el grupo familiar:

Edades (de mayor a menor):

Algunas de estas patologías detalladas fueron consultadas en el hospital:

Respiratorias: si...no....

Dérmicas: si...no....

Endócrinas: si...no

¿Empeora en algún momento del día?.....

¿Empeora en algún momento del año?.....

Cuándo apareció el problema:años:meses:

.....

¿Está en tratamiento médico?

Con que frecuencia percibe Ud. (0-9):

Que el aire que lo rodea está contaminado: -----

Que los objetos del lugar están empolvados: -----

Los vidrios se opacan u oscurecen: -----

Le parece oler a gamesan: -----

Fumador: SíNo

Cuantos por día:

Con respecto al agua:

¿Posee Ud. Agua Pozo----- Potable----- No posee

En algún momento ¿ha notado algún cambio en la misma? Si----- No----

Cree Ud. ¿Qué el color de la misma es el adecuado? Si----- No----

¿Y el gusto? Si---- No----- En caso de responder si, ¿porque?-----
-----¿Ha presentado cuadro de gastroenteritis con concurrencia? Si----- No----

¿Fue al médico? Si--- No---- En caso de responder no ¿Por qué?-----
-----.

En caso de no poseer agua en su domicilio, cuando la recolecta ¿Qué recipientes utiliza?

Baldes..... Bidones..... Botellas..... con manguera

¿Qué tan a menudo se limpia el tanque de agua?

- Diariamente
- Semanalmente
- Mensualmente
- Pocas veces
- Nunca

En caso de trabajar en acopio de cereal o trabajo rural:

INSTRUMENTO 2

Edad: ...

Sexo: F.... M

Ocupación: Hs diarias de trabajo Antigüedad.....

Tipo de agroquímico que manipula:

- Insecticidas: si...no...
- Bactericidas: si...no...
- Fungicidas: si...no...
- Acaricidas: si...no
- Fertilizantes: si...no...
- Pesticidas: si... no...

¿Qué tipo de transporte utiliza para el traslado del mismo?:

- Camioneta:
- Auto
- Carretilla:
- Carga humana:

¿Utiliza medidas de protección?:

- Guantes: sí..... no.....
- Mameluco: si no.....
- Delantal: si.... no....
- Sombrero: sí.... no.....
- Botas: si... no.....
- Antiparras: sí..... no.....
- Máscara facial: sí..... no.....

El lugar donde se guardan los agroquímicos:

- Están señalizados: si no....
- Presenta buena ventilación: si..... no....
- Están lejos del alcance de los niños: si.....no....
- Comparte el lugar con otros elementos: si.....no....

¿Posee cursos de capacitación para la manipulación de los mismos? sino

¿Anotado cambios en su salud que le llame la atención?: si no

¿Estuvo hospitalizado por esa causa?: si no

Lista de cortejo

	Si	No	Observaciones
Rinitis			
Asma			
Neumonías			
Epoc			
Bronquitis			
Endocrinas			
Dermatitis			

ANEXO III - RESULTADO DEL ESTUDIO EXPLORATORIO:

Debido a la cantidad de información requerida que se necesitó para dicho estudio se las dividió en distintos momentos.

1-Momento:

Se visitó a la comuna de la Localidad donde se pudo recabar datos por el personal de secretaria, no pudiéndose comunicar con el intendente actual. Estos datos proporcionados fueron el Censo realizado en el 2015, plano de la ubicación demográfica de la localidad, permisos y distancias habilitantes para fumigaciones en la zona rural, controles y estatutos de sanciones que lo dictamina la comuna según cual fuere la infracción. No cuentan con un registro de personas oriundas de la localidad ni el grupo etario que predomina la localidad. La comuna de Díaz abastece en su mayoría a aquellas personas carenciadas con 4 canillas comunitarias para el uso de agua potable ubicándose en diferentes puntos de la localidad. La mayor ocupación de los habitantes es la agrícola-ganadera.

2-Momento:

A partir del plano otorgado por la comuna, analizamos la cantidad y la ubicación de las plantas cerealeras dando su plantación exacta de tres de ellas en el casco urbano y una afuera ubicada en la ruta provincial N°65. Organizándose en diferentes horarios se propuso hablar con operarios con quienes trabajan en las mismas, coincidiendo en su mayoría la falta de protección adecuada para el uso de sustancias agro toxicas, cursos de manipulación de los mismos, muchas horas expuestos al polvillo más aun en los tiempos de cosecha que se trabajan aproximadamente 14 a 15 hs. La exposición no es la misma para todos ya que se reparten las tareas, pero la peligrosidad es la misma ya que hay sustancias que son volátiles no solo para ellos sino todo aquel que transite por la vereda o casas linderas o frentistas.

3-Momento:

Nos acercamos al centro de salud Hospital Rural N°29 SAMCO en la cual se ubica en una zona alejada de la parte céntrica, teniendo accesibilidad a él por calles de ripio. En esta institución se atienden toda persona tenga o no obra social, las 24hs del día contado con médicos permanentes salvo martes y viernes por la tarde que esta solo con guardia medica guardia pasiva; se realiza atención primaria contando con habitaciones de internación en caso que no requiera una atención más sofisticada, es decir cuidados intensivos e estudios de alta complejidad.

El hospital cuenta con registros manuales de diez años de antigüedad y el sistema integrado de centro de atención primaria, actualizados hasta la fecha.

Las patologías más frecuentes que se controlaron diariamente en el hospital son de origen respiratorias en su mayor magnitud, seguidas por las dérmicas y en menor medida por las endócrinas, las cuales no dejan de ser importantes.

El grupo etario que más prevalece en la población según datos del hospital es de adultos jóvenes y adultos mayores que radican en el mismo ya que los adolescentes migran a otras ciudades para estudiar y la tasa de natalidad es baja.

ANEXO IV – PRUEBA PILOTO

El hospital S.A.M.C.O del pueblo está ubicado en la calle Súnchales entre San Luis Y Mendoza, c alejado del casco urbano, cuya accesibilidad hasta él es regular tiene dos calles ripiadas, pero el resto de los manzanos que lo rodean son de barro y solo dos de ellas tiene veredas.

Para ingresar al mismo se hace por un patio que le da un tono pintoresco sus plantas en el jardín desembocando a la pequeña galería de entrada hacia la izquierda entra a la sala de espera, hacia la derecha a sala de secretaria.

En sus instalaciones no tan modernas (80 años) tienen una sala de espera pequeña con asientos de material, un office de enfermería que se comunica con el consultorio médico. En el ala interna izquierda consta de cuatro baños y seis habitaciones para internación crónica, un comedor amplio para los pacientes. En el ala interior derecho dos habitaciones (una de ellas se utiliza para los médicos) farmacia, dos baños una cocina, lavadero. Más en su inferior una sala de espera que corresponden para los dos consultorios de odontología y fonoaudiología. Una salita de radiología la cual solo se realizan placas de M. Sup. e Inf. y tórax. Cuenta con atención medica las 24hs del día, cada 15 días consultorio externo con pediatría y una vez al mes traumatología.

Se realizaron cinco encuestas en determinados turnos (mañana y tarde) con una pregunta opcional válida, dando como resultado que no se comprendía las dimensiones a estudiar, por lo tanto, se volvió a formatear sobre la base del mismo con otras quedando así a la realidad de lo que deseamos medir.

BIBLIOGRAFIA

(UBA)., E. e. (s.f.). *fumigaciones, Distancias permitidas.*

Adriana, D. M. (23 de Septiembre de 2017). ENFERMEDADES Y SAMCO. (L. Rodriguez, Entrevistador)

Alicia, C. (Marzo - Junio de 2012). *Factores de riesgos ambientales presentes en pobladores de Monte Buey.* Cordoba. Obtenido de http://www.enfermeria.fcm.unc.edu.ar/biblioteca/tesis/cristante_alicia.pdf

Alspach, J. G. (2000). *Cuidados Intensivo de Enfermería en el Adulto.* Distrito Federal, Mexico: CopyRight.

Barcelona, U. d. (1 de junio de 2005). Poblacion: Tipos, subgrupos y umbrales. *Revista electrónica d geografía y ciencias sociales.*

Capdevila, E. F. (2002). *Dermatitis Atópica.* Barcelona: DRUG FARMA .

Casin, I. A. (2006). Proyecto Eficiencia de cosecha y postcosecha . *Instituto Nacional de Tecnologia Agropecuaria.* Mandredi, Cordoba. Obtenido de <file:///C:/Users/Luciana/Desktop/FolletoSeguridadPlantasAcopio.pdf>

Cebollero, P. E. (2005). Asma ocupacional. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra, 28,* 51-63. Obtenido de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272005000200008

CEBOLLERO, P. e. (2005). Neumonitis por hipersensibilidad. *Anales Sis San Navarra, 28(1),* 91 - 99. Obtenido de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272005000200012

Cedeño Gabriel, K. P. (2014). Patología laboral sensibilizante, respiratoria y cutánea en la industria alimentaria. *Medicina y Seguridad del Trabajo,, 60(236),* 536-565.

Chiappe M., C. M. (2008). *El campo Uruguayo: una mirada desde la sociedad rural.* Montevideo: Facultad de agronomia.

DOZIER, M. C. (s.f.). *PERCLORATO: PROBLEMAS DEL AGUA POTABLE.* SISTEMA UNIVERSITARIO TEXAS.

Edward J. Tarbuck, F. K. (s.f.). Ciencias de la Tierra 8 Edicion.

Facultad de Cs. Medicas, Universidad Nacional de Rosario. (2015). *Informe Final del trabajo de investigacion del perfil de mortalidad referida por la comunidad de la localidad de San Salvador Entre Rios.* Rosario: Facultad de Ciencias Medicas. Obtenido de <drive.google.com/drive/my-drive>

Facultad de Cs. Médicas. Universidad Nacional de Rosario. (2015). *Informe Ambiental de San Salvador, Entre Rios.* Rosario. Obtenido de <http://www.lavaca.org/wp-content/uploads/2016/09/Informe-Socio-sanitario-en-San-Salvador-unr.pdf>

Federal, C. H. (8 de agosto de 2003). Principios Rectores de Política Hídrica. Obtenido de www.hidraulica.gob.ar/legales/principios_rectores_de_politica_hidrica.pdf

Greenpace. (2009). *Justicia Ambiental. La critica situación del acceso al agua.* Obtenido de <http://www.greenpeace.org/argentina/Global/argentina/report/2009/5/justicia-ambiental-la-cr-tica.pdf>

Higiene, I. N. (2016). Limites de exposición profesional para agentes químicos en España. En I. N. trabajo. Madrid: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo C/torrelaguna 73. 28027.

- INTA. (s.f.). Aplicación eficiente de fotosanitarios. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria.
- JESÚS HERNANDO ARIAS RESTREPO, T. R. (2007). *Manual Técnico: Buenas Prácticas Agrícolas en la Producción de Frijol Voluble*. Colombia : Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación -FAO-. Obtenido de <http://www.fao.org/3/a-a1359s.pdf>
- Kaczewer, J. (s.f.). USO DE AGROQUÍMICOS EN LAS FUMIGACIONES PERIURBANAS Y SU EFECTO NOCIVO SOBRE LA SALUD HUMANA . *Ministerio de Salud* . Argentina. Obtenido de <http://www.msal.gov.ar/agroquimicos/pdf/USO-DE-AGROQUIMICOS-EN-LAS-FUMIGACIONES-PERIURBANAS.pdf>
- Kjellström, A. Y. (Mayo). *Salud Ambiental Basica*. 2002, Mexico: Grupo Formato S.A de C. V. Obtenido de <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/EnciclopediaOIT/tom%202/53.pdf>
- LA LEGITIMIDAD DE LA CONTAMINACIÓN Y SUS EFECTOS. (2013). *Revista digital del taller de tecnología y comunicación de la PPyCS*. Obtenido de <http://www.perio.unlp.edu.ar/contextodigital/node/2433>
- Michel De la Rosa, F. J. (2005). Otras enfermedades obstructivas: bisinosis, bronquitis crónica y EPOC de origen laboral y bronquitis eosinofílica. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 28(1), 73-81. Obtenido de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272005000200010
- Miguez, S. V. (BOLETIN 177). *RED POR UNA AMÉRICA LATINA LIBRE DE TRANSGÉNICOS* -.
- Portal de la Seguridad, la Prevención y la Salud Ocupacional de Chile. (s.f.). *Portal de la Seguridad, la Prevención y la Salud Ocupacional de Chile*. (E. I. biológicos, Productor) Obtenido de Portal de la Seguridad, la Prevención y la Salud Ocupacional de Chile: http://www.paritarios.cl/especial_exposicion_agentes_biologicos.htm
- Provincia de Santa Fe. (2010). *Legislatura de la Provincia de Santa Fe*. NORMATIVAS - PRINCIPIOS RECTORES DE POLÍTICA HÍDRICA, Santa Fe. Obtenido de <https://www.santafe.gov.ar/normativa/getFile.php?id=224642&item=109601&cod=6cae7dbd40e393f7f4b290e022db7abf>
- Riffo Luengo, S. S. (Octubre de 2008). APLICACIÓN DEL PROCESO DE ENFERMERÍA SEGÚN EL MODELO DE ROY EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS. *Enfermería Global*(14). Obtenido de <http://revistas.um.es/eglobal/article/viewFile/36101/34601>
- Román, F. S. (s.f.). *Contaminación de aguas subterráneas*. Obtenido de <http://hidrologia.usal.es/temas/contaminacion.pdf>
- Thibodeau, K. T. (2007). *Fisiología y Anatomía* . Madrid, España: Co6yright .