



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

FACULTAD DE MEDICINA

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DELEGACIÓN SUR DEL DISTRITO FEDERAL

UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI

FACTORES AMBIENTALES ASOCIADOS A PAPILOMA NASAL

INVERTIDO

PRESENTA

DR CARLOS JACOBO MANZUR LOZANO

PARA OBTENER EL DIPLOMA EN LA ESPECIALIDAD DE

OTORRINOLARINGOLOGÍA Y CIRUGÍA DE CABEZA Y CUELLO

ASESOR: DR. SALOMON WAIZEL HAIAT*

ASESOR METODOLÓGICO: DRA B. BEATRIZ MONTAÑO VELAZQUEZ**

*HE UMAE Dr. Bernardo Sepúlveda, CMN SXXI, IMSS.

** Unidad de Investigación Médica , CMN SXXI, IMSS



MÉXICO, D.F.

FEBRERO 2009



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

DOCTORA

DIANA G. MENEZ DIAZ

JEFE DE DIVISIÓN DE EDUCACIÓN EN SALUD
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SXXI.

DOCTOR

ALEJANDRO M. VARGAS AGUAYO

JEFE DEL SERVICIO DE OTORRINOLARINGOLOGÍA
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI.

DOCTOR

SALOMON WAIZEL HAIAT

MEDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE OTORRINOLARINGOLOGIA
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI.

AGRADECIMIENTOS.

Es muy largo el camino recorrido pero más aun, el que queda por recorrer.

Gracias a Dios por permitirme llegar a este momento de mi vida, ya que sin su luz, se hubiese terminado con certeza mucho antes mi camino.

Gracias a mi familia;

Papa, por darme la fuerza de tu ejemplo, por enseñarme que de los errores se aprende y por estar a mi lado siempre.

Mama, por tu nobleza y tu enorme corazón que nos quita el miedo y nos hace seguir adelante en todo momento.

Davis por tu apoyo incondicional durante todos los días de mi vida, siempre he sabido que eres un ángel que vino a cuidar de mí.

Pa, ma, davis los amo mucho.

Ade, mi pajarita, gracias por llegar a mi vida y llenar tantos espacios vacíos, haciéndome entender que el amor, es el que nos mueve en todo momento.

Jacobito, hijo mío, eres sin duda, la luz mas intensa de mi vida, todo esto es por ti y para ti.

Gracias también a mis maestros en especial al Dr Alejandro Vargas Aguayo y al Dr Salomón Waizel Haiat, por su apoyo y cada uno de los que vieron formarse mi camino brindándome su paciencia y comprensión.

A mis amigos, pocos pero "amigos de verdad", que siempre están ahí.

Espero que el camino por recorrer en nuestras vidas, sea aun muy largo y solo, para seguir disfrutando de esta maravillosa experiencia.

INDICE

RESUMEN.....	4
ANTECEDENTES CIENTIFICOS.....	3
OBJETIVO.....	8
TIPO Y DISEÑO DEL ESTUDIO.....	9
MATERIAL Y METODOS.....	10
CONSIDERACIONES ETICAS.....	12
RESULTADOS.....	13
DISCUSIÓN.....	23
CONCLUSION.....	26
BIBIOGRAFÍA.....	27
ANEXOS.....	30

RESUMEN

FACTORES AMBIENTALES ASOCIADOS A PAPILOMA NASAL INVERTIDO

ANTECEDENTES. El papiloma nasal invertido es una neoplasia rara, benigna, de comportamiento variable, cuya incidencia en la literatura mundial varía entre el 0.4 y el 5% de todas las neoplasias del tracto nasosinusal y cuya etiología no está aún bien determinada siendo hasta ahora el virus del papiloma humano 6, 11, 16 y 18, la más aceptada. Otros factores como la alergia, la inflamación crónica, los contaminantes ambientales, carcinógenos así como el tabaco han sido escasamente estudiados en series de casos y retrospectivos.

OBJETIVO. Identificar si los factores ambientales (contaminantes del medio ambiente laboral y humo de tabaco) se asocian con la incidencia de papiloma nasal invertido.

MATERIAL Y METODOS. Estudio clínico, de casos y controles, en el que participaron 55 pacientes con diagnóstico de papiloma nasal invertido y 55 pacientes control con diagnóstico de otitis media crónica con o sin colesteatoma y sin patología nasosinusal confirmada, que aceptaron participar en este estudio, previa autorización del protocolo por el Comité Local de Investigación en Salud, a todos se les realizó la identificación de las características clínicas y generales y se les interrogó mediante entrevista sobre los factores ambientales como el tabaquismo a través del Cuestionario de la Encuesta Nacional de Adicciones para identificar el tipo de tabaquismo y su patrón de exposición así como el ambiente ocupacional a través de las sustancias identificadas en la norma correspondiente a las sustancias químicas y mezclas reconocidas en la Norma 008-SCFI-1993, antecedentes de asma, rinitis alérgica y síndrome de SAMTER. La información obtenida se concentró en una hoja de recolección de datos en la que se clasificó de acuerdo al hábito de fumar tabaco o no y su respectivo patrón así como si presentó exposición o no a contaminantes del medio ambiente laboral y si se confirmó alguna alergia. La información sobre la exposición ocupacional a contaminantes del medio ambiente laboral se obtuvo por interrogatorio del paciente y en su caso de los registros in situ efectuados periódicamente en la empresa, así como la información relacionada a la movilidad entre áreas, el tiempo de exposición y si se ha llevado control como el uso de protección. La presencia o antecedente de enfermedad alérgica a través de la evaluación por el servicio de alergias con diagnóstico a través de pruebas cutáneas. La entrevista se realizó por un solo investigador. De acuerdo a la escala de medición y la distribución de los datos se utilizó estadística descriptiva con medidas de tendencia central y de dispersión así como Razón de Momios como medida de asociación entre los casos y los controles, se considerará como estadísticamente significativa cuando p sea igual o menor a 0.05.

RESULTADOS. Con el empleo de cuestionarios realizados vía telefónica, se observó que en variables demográficas no hubo diferencias significativas con respecto a lo reportado en la literatura mundial, Por tratarse de un centro de referencia se captaron a la mayoría de los pacientes estudiados; 35 (63.6%) en estadio III de Krouse, en el 100% se refirió obstrucción nasal como síntoma predominante, en 18(32.7%) pacientes del grupo de casos se determinó alguna exposición a contaminantes dentro de su medio ambiente laboral, y en solo 8 (14.5%) pacientes del grupo control, arrojando un OR = 1.95 con un IC = de 1.1613 a 8.6132. Con respecto a la exposición de manera activa o pasiva al humo del tabaco esta se determinó en 37(67.2%) pacientes del grupo de casos y en 18 (32.7%) pacientes del grupo control con un OR = 2.45 con un IC = de 1.1372 a 5.277. y en cuanto a la determinación de alergias confirmadas en el grupo de casos se determinó en 15(27.2%) pacientes del grupo de casos y solo en 8(14.5%) del grupo control con un OR = 3.06 y un IC = 1.22 a 4.59.

CONCLUSION. El papiloma nasal invertido se asocia de alguna manera a la exposición a ciertas sustancias consideradas contaminantes del medio ambiente laboral, al igual que a la exposición al humo del tabaco y a las alergias, lo que deja abierta una puerta a futuras investigaciones al respecto.

1. Datos del alumno	1. Datos del alumno
Apellido paterno	Manzur
Apellido materno	Lozano
Nombres	Carlos Jacobo
Teléfono	5521065820
Universidad	Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad	Facultad de Medicina
Especialidad	Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello
Nº de cuenta	503043636
2. Datos del asesor	2. Datos del asesor
Apellido paterno	Waizel
Apellido materno	Haiat
Nombre	Salomon
Apellido paterno	Montaño
Apellido materno	Velazquez
Nombre	Bertha Beatriz
3. Datos de la tesis	3. Datos de la tesis
Título	Factores ambientales asociados al papiloma nasal invertido
Nº de páginas	p.48
Año	2009

ANTECEDENTES

El papiloma nasal invertido (PNI), se describió por primera vez en 1854 por Ward y Billroth. Se trata de una neoplasia benigna, rara, localmente agresiva, que crece del epitelio schneideriano que cubre la cavidad nasal y los senos paranasales. Se han descrito más de 25 nombres diferentes y entre estos se incluyen: sinusitis papilar, crecimiento benigno de células transcisionales, papiloma epitelial, papiloma schneideriano, papiloma de células transcisionales, epitelioma escamoso papilar, papilomatosis, carcinoma papilar, cáncer vellosa y carcinoma de células cilíndricas (1).

El papiloma nasal invertido, se origina embriológicamente del ectodermo y comprende el 0.5 al 4% de las neoplasias del tracto nasosinusal y debe su nombre al crecimiento neoplásico del epitelio que se invierte dentro de su estroma (2). Hyams, con la finalidad de mejorar el reconocimiento histológico del papiloma invertido lo subclasificó en tres tipos celulares: invertido, fungiforme y cilíndrico. Posteriormente en 1991 la organización mundial de la salud los definió de la siguiente forma: 1) papiloma invertido, (papiloma de Swing, de células transcisionales o de Ringertz), 2) Papiloma fungiforme, (exofítico escamoso, o evertido) y 3) papiloma cilíndrico, (ó papiloma de células columnares u oncocíticas) (3).

Es mas frecuente en la raza blanca y se desarrolla predominantemente entre la 4ª y 7ª década de la vida, siendo muy rara su presentación en niños (4). Se presenta más en hombres que en mujeres con una frecuencia de 3:1 y la sintomatología principal radica en la obstrucción nasal unilateral, con o sin descarga retrorinal muco-purulenta por infección agregada y epistaxis.

Clínicamente estos tumores pueden llegar a ser muy grandes, de apariencia polipoidea, de bordes irregulares y friables (5). Su origen más frecuente dentro de la cavidad nasal es en la pared lateral, pudiendo extenderse en la zona de complejo osteomeatal, hacia seno maxilar, etmoidal, inclusive frontal y esfenoidal, e involucrar el cornete medio, septum y en casos excepcionales a estructuras vitales como orbita y fosa craneal anterior. También ha sido descrito en toda la extensión de la faringe, saco lagrimal y hueso temporal (6). La tomografía computada y la resonancia magnética se utilizan para determinar su extensión (7). Se han descrito diversos sistemas para el estadio de estos tumores siendo hasta el momento la estadificación de Krouse (8) la más aceptada y se define como: estadio I: limitado a la cavidad nasal únicamente; estadio II: se limita a las celdillas etmoidales y a las porciones medial y superior del seno maxilar; estadio III: involucra la pared lateral e inferior de los senos maxilares o la extensión al seno frontal o esfenoidal; estadio IV: el tumor se extiende fuera de los límites de la nariz y los senos paranasales, así como evidencia de malignidad.

El tratamiento de ésta lesión es la resección quirúrgica amplia, con diversas rutas de abordaje como la rinotomía lateral, Cadwell Luc , rinotomía lateral con maxilectomía facial y desguante facial (9) . El abordaje endoscópico endonasal es de elección en casos de lesiones pequeñas e inclusive para enfermedad recurrente. En áreas difíciles de visualizar se requerirán de abordajes combinados a la endoscopia (10). En lesiones con extensión al seno frontal la cirugía endoscópica única representa un verdadero reto aun para cirujanos experimentados.

El papiloma nasal invertido se caracteriza por ser localmente agresivo y con gran tendencia a recurrir una vez resecado. Los índices de recurrencia se han reportado hasta del 50%, y casi todos recurren en el sitio de presentación anterior (11).

A través de los años se han propuesto múltiples factores etiológicos los cuales aun no están bien determinados. Papon y colaboradores usaron inmunohistoquímica para el estudio de metaloproteinasas 2 y 9 las cuales se demostró que se encuentran aumentadas en las células inflamatorias de la lámina propia, sugiriendo su rol en la fisiopatogenia. Choi y colaboradores estudiaron la expresión del factor de crecimiento hepático y sus receptores en pacientes con papilomas. Se ha identificado en su progresión a carcinoma de células escamosas una disminución de las moléculas apoptóticas p53 y p21 en presencia de los subtipos VPH 6/11, 16/18 (12, 13). No se ha encontrado correlación con otros subtipos de VPH, sin embargo, en un caso de papiloma nasal con carcinoma escamocelular se detectó un híbrido entre los subtipos 16/18 (14,1).

Rinngertz concluyó que estos tumores eran una simple progresión de poliposis alérgica, pero el cuadro clínico del papiloma nasal invertido no apoya esta teoría, debido a que ninguno de los pacientes muestra una historia de alergia respiratoria superior o polipsectomías previas por poliposis alérgica nasal típica, siendo además, la poliposis alérgica nasal una enfermedad bilateral, más en jóvenes y sin predilección por el sexo contrario a la presentación del papiloma nasal invertido (15, 16.).

La presencia de inflamación crónica en pacientes con sinusitis, se le ha relacionado con la aparición subsecuente de papilomas nasales (17) Sin embargo, actualmente se concluye que la rinosinusitis se presenta como causa directa de la obstrucción del ostium de los senos paranasales por el tumor (18).

De la relación con el tabaco, existe escasa información, y en un estudio ambispectivo, se encontró una frecuencia del 67% al 93% de exposición a tabaco en sujetos con papiloma nasal invertido (19).

Se ha sugerido también un rol etiológico directo a los factores ocupacionales en pacientes con papiloma nasal invertido, pero pocos estudios avalan esta relación, dejando una gran duda sobre la verdadera relación y frecuencia de los factores de riesgo tanto ocupacionales como no ocupacionales que pudiesen ser parte de la etiología de esta entidad. En un estudio experimental en animales la exposición a dietilnitrosamina se identificó como un posible factor en la patogénesis del papiloma (20).

En otros estudios de series de casos y retrospectivos, se ha identificado una frecuencia del 5% a la exposición a madera, pieles, vapores de cromo, níquel, humos de formaldehído y del 50% al acero (21,22). En un estudio de casos y controles en los que se identificó la asociación de las sustancias a las que se exponían dichos trabajadores siendo el polvo de madera, textiles y carbón así como algunos solventes, asbestos, cemento y no se encontró diferencia en la exposición a tabaco (23). Cabe mencionar que en este estudio, sólo se identificó el número de cajetillas fumadas por año, y no si era exfumador, fumador pasivo o fumador actual y en relación a la exposición a polvos, vapores y aerosoles sólo se realizó con entrevista personal y considerar los estudios por el higienista además si se realizaban medidas de control ambiental y del personal.

El papiloma nasal invertido representa el 0.5 al 4% de todas las neoplasias del tracto nasosinusal y se han propuesto diversos factores relacionados como las alergias, la inflamación crónica y los virus del papiloma humano (6B, 11, 16 y 18) se han sugerido algunos factores ambientales como el tabaquismo y la exposición a contaminantes del medio ambiente laboral, sin embargo, existen escasos estudios de series de casos y retrospectivos con una metodología no adecuada para proponer aseveraciones

concluyentes. Este estudio pretende identificar los factores ambientales relacionados a la presencia de papiloma nasal invertido.

OBJETIVO

Identificar si los factores ambientales (contaminantes del medio ambiente laboral y humo de tabaco) se asocian a papiloma nasal invertido.

TIPO Y DISEÑO DEL ESTUDIO

Clínico, casos y controles

MATERIAL Y METODOS:

Participaron 55 sujetos con diagnóstico de papiloma nasal invertido que acudieron a la Consulta de Otorrinolaringología del Hospital de Especialidad del Centro Médico Nacional Siglo XXI, que cumplían con los criterios de selección y también a 55 pacientes como controles, aquellos que son portadores de otitis media crónica sin enfermedad nasal corroborada por historia clínica y estudios paraclínicos con edad y sexo similares a los sujetos considerados caso. Un sujeto por cada caso.

Se incluyeron a todos los pacientes con diagnóstico histopatológico definitivo de papiloma nasal invertido en el servicio de Otorrinolaringología del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI en el periodo de Enero del 2003 a Diciembre del 2007, sexo masculino o femenino, de cualquier edad No se excluyó ningún paciente, ya que todos realizaron el cuestionario mencionado para la captura de los datos pertinentes, y en aquellos pacientes finados, se interrogó a un familiar directo.

Se incluyeron como controles a los pacientes con diagnóstico de Otitis media crónica sin enfermedad de nariz y senos paranasales de cualquier etiología.

De sexo y edad similares a los casos.

No se excluyó ningún control.

Administración de la Encuesta Nacional de Adicciones.

Para este estudio se aplicaron el cuestionario de Tabaco de la Encuesta Nacional de Adicciones (ENA 2002), que consiste en 15 preguntas para identificar el consumo de tabaco, mediante auto-administración. En México, incluyendo el Instituto Mexicano del Seguro Social, ya se había administrado (Fernández I, 1997). Se identificó el patrón de consumo (fumador leve, fumador moderado, fumador severo o dependiente y fumador pasivo) (anexo 1)

Se realizó además un cuestionario para identificar los contaminantes del medio ambiente laboral realizado de acuerdo a la a la Norma Oficial Mexicana NOM010STPS1993, Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se produzcan, almacenen o manejen sustancias químicas capaces de generar contaminación en el medio ambiente laboral, Además de acuerdo a esta norma se indagó si el paciente utiliza o utilizó protección y las mediciones de exposición de su empresa en su caso de las sustancias a las que se expone (anexo 2).

Se realizó como dato complementario, la recolección del antecedente de alergia (asma, rinitis alérgica o triada de samter), confirmada mediante alguna evaluación previa por el servicio de alergia de este hospital.

CONSIDERACIONES ETICAS

El proyecto de investigación fue sometido a evaluación por el Comité Local de Investigación en Salud de Hospital de Especialidades “DR. BERNARDO SEPÚLVEDA” CMN SXXI con número de registro: R-2008-3601-81. La propuesta y la ejecución del estudio se efectuaron respetando la Ley General de Salud de los Estados Unidos Mexicanos en materia de Investigación para la Salud y las Normas del Instituto Mexicano del Seguro Social. No se violó ninguno de los principios básicos para la investigación en seres humanos, establecidos por la declaración de la Asamblea Mundial del Tratado de Helsinki, Finlandia, ni sus revisiones de Tokio, Hong-Kong, Venecia y Edimburgo.

En éste estudio se utilizaron entrevistas y revisión de expedientes clínicos, no se realizó intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas de los individuos que participaron, por lo tanto se consideró una investigación sin riesgo y se pudo dispensar al investigador de la obtención del consentimiento informado de acuerdo con la Ley General de Salud, y su reglamento en materia de investigación para la salud (artículo 17 y 23).

RESULTADOS

Se analizaron un total de 55 expedientes de pacientes captados en el servicio de Otorrinolaringología del hospital de especialidades del CMN SXXI, con el diagnóstico histopatológico de papiloma nasal invertido en un periodo comprendido entre el (2003-2007).

Se realizaron a cada paciente cuestionarios a cerca de su sintomatología, alergias (confirmadas), tabaquismo, y se hizo hincapié en la exposición laboral a contaminantes ambientales demostrables. 5 pacientes fueron finados por lo que se realizó el cuestionario a un familiar.

Se designó un estudio de casos y controles tomando como controles al mismo número de pacientes con el diagnóstico de otitis media crónica con o sin colesteatoma, realizándoles el mismo cuestionario.

CASOS:

La edad promedio del total de pacientes fue de 53.87 años, con una desviación estándar de 15.75, y un rango de edades comprendido entre los 22 y los 80 años. El sexo fue 30 (54.5%) hombres y 25 (45.5%) mujeres. El peso promedio de 70.04 Kg., con una desviación estándar de 8.43 y rango comprendido entre los 49 y 86 Kg. Correspondiendo de acuerdo a la talla a un IMC de 25.8 en promedio. La talla promedio fue de 163.64cm con una desviación estándar de 6.65 con tallas comprendidas entre los 152 y 176cm. El diagnóstico de papiloma nasal invertido se determinó en 51 (92.7%) pacientes, y papiloma nasal invertido con degeneración maligna en 4(7.3%) pacientes.

Dentro del cuadro clínico de los pacientes en todos los casos (100%) se refirió obstrucción nasal de algún grado. Rinorrea se presentó en 41(74.5%) pacientes. Cefalea frontal se presentó en 12 (21.8%) pacientes.

Epistaxis se presentó en 7 (12.7%) pacientes. Hiposmia se presentó en 4 (7.3%) pacientes. Epifora se presentó en solo 1 (1.8%) paciente. Con respecto al tiempo de evolución del cuadro clínico se documentó que fue de 1 año en 17(30.9%) pacientes, de 2 años en 14 (25.5%) pacientes, de 3 años en 10 (18.2%) pacientes, de 4 y 5 años respectivamente en 4 (7.3%) pacientes cada uno, de 6 y 8 años respectivamente en 2 (3.6%) pacientes cada uno, de 10 y 20 años en solo 1 (1.8%) paciente. Según la estadificación de Krouse se encontraron a 18 (32.9%) pacientes en estadio número II, 35(63.6%) pacientes en estadio III, y 2 (3.6%) pacientes en estadio IV. El tratamiento realizado en nuestra institución fue resección vía endoscópica con maxilectomías en la mayoría 46 (83.6%) pacientes, 3 (5.5%) pacientes con abordajes sublabial y desguante facial respectivamente, 1 solo paciente (1.8%) con abordaje combinado, y dos pacientes (3.6%) hasta el momento actual sin tratamiento quirúrgico. El estado actual de los pacientes estudiados; fue de novo en un solo (1.8%) paciente, 33(60%) pacientes con un estado actual controlado, refiriéndose a este como sin evidencia clínica o radiográfica de recidiva tumoral. 13 (23.6%) pacientes con alguna recidiva en su evolución pero actualmente controlados, 3 (5.5%) pacientes con control oncológico, y 5 (9.1%) pacientes actualmente finados. Se determinó el hábito de tabaquismo en 37(67.2%) pacientes, incluidos en estos a los expuestos al tabaquismo de manera pasiva, correspondiendo a tabaquismo leve en 12 (21.8%) pacientes, moderado en 2 (3.6%) pacientes y ningun, paciente tabaquismo severo, tabaquismo pasivo representó la mayoría de los casos en 23(41.8%) pacientes. El resto 32.8% de los pacientes sin tabaquismo confirmado. Con respecto a la ocupación de los pacientes estudiados, en orden de frecuencia lo mas común fue sin ocupación laboral de riesgo confirmado (ama de casa), en 15 (27.3%) pacientes. 5 (9.1%) pacientes jubilados de los cuales 3 de ellos con exposición previa a alguna sustancia demostrable como contaminante ambiental, 2 agricultores (3.6%), ambos con exposición laboral

demostrable y el resto de ocupaciones laborales de riesgo fueron cocinero, mecánico, herrero, cosmetólogo, ingeniero, chofer, laboratorista, representando cada una de las anteriores ocupaciones solo a un paciente (1.8%) cada una. Y solo tres pacientes más, un mecánico, una empleada de limpieza y un cocinero en los cuales se refirió alguna exposición laboral previa al momento de la entrevista. Representando el (1.8%) cada uno. Analizando de manera general la exposición a sustancias contaminantes del medio ambiente laboral se encontró que 14 pacientes (25.5%), "si mostraron exposición actual o previa", y en 41 pacientes (74.5%) no se comprobó ninguna exposición. De los que mostraron exposición la mayoría, 6 casos (10.9%) fue a hidrocarburos, tres casos (5.4%) a carbono, dos casos (3.6%) a nitrito de amonio y cloruro de metilo, y un caso (1.8%) a cada una de las siguientes sustancias; polimetilmetacrilato, derivados de asbesto, formaldehído, ácido carboxílico, plomo, silicato y sílice. Se corroboró mediciones in situ de las empresas donde laboraban los pacientes solo en 2 (3.6%) pacientes, en 10(18.2%) pacientes sin mediciones determinadas y en el resto 43 (78.2%) no se aplica el requerimiento de mediciones ya que no se consideran trabajos con riesgo laboral. En cuanto al tiempo de exposición a las sustancias mencionadas como contaminantes del medio ambiente laboral se encontraron exposiciones a hidrocarburos en dos casos de 40 años, 20, 10, 6 y 5 años en un solo caso respectivamente. A carbono en tres casos con 15, 10 y 5 años respectivamente a nitrito de amonio y cloruro de metilo en dos casos con 40 y 38 años respectivamente, a polimetilmetacrilato un caso con 40 años de exposición, a derivados de asbesto un caso con 5 años de exposición, a formaldehído un caso con 30 años de exposición a ácido carboxílico un caso con 25 años de exposición, a plomo un caso con 20 años de exposición, a silicato un caso con 7 años de exposición, a sílice un caso con 10 años de exposición. Con respecto al uso de protección laboral, solo en 3(5.5%) pacientes si se demostró su uso, en 13 (23.6%), pacientes no se uso, y en 39(70.9%) pacientes no era requerido. Y con respecto a las alergias confirmadas en los pacientes encontramos

que 15(27.3%) de ellos si tenían alguna alergia confirmada mientras que 40(72.7%) no. De los confirmados 11(20%) pacientes con rinitis alérgica, solo 2(3.6%) pacientes con asma confirmado y dos (3.6%) con triada de SAMTER.

CONTROLES:

La edad promedio del total de pacientes fue de 53.87 años, con una desviación estándar de 15.78, y un rango de edades comprendido entre los 22 y los 80 años. El sexo fue 30 (54.5%) hombres y 25 (45.5%) mujeres, el peso promedio fue de 66.93kgs, con una desviación estándar de 6.18, y un rango comprendido entre los 55 y 80 Kg. Correspondiendo de acuerdo a la talla a un IMC de 26.1kg/m² en promedio. La talla promedio fue de 164.9cm, con una desviación estándar de 6.02, y tallas comprendidas en un rango entre 152 y 175cm. El diagnóstico de otitis media crónica con o sin colesteatoma se realizó en los 55 pacientes del grupo control (100%), y ningún paciente presentó patología nasosinusal confirmada. Con respecto al cuadro clínico 7 pacientes (12.7%) coincidentemente mencionaron obstrucción nasal y rinorrea, y ningún otro paciente de los controles mencionó cefalea, epistaxis, hiposmia o epífora.

En cuanto al habito del tabaquismo en los controles fue positivo en 19 pacientes (34.5%), dentro de los cuales fue leve en 13 pacientes (23.6%), moderado en 3 pacientes (5.5%), severo en 2 pacientes (3.6%), y solo en un paciente (1.8%) se confirmo tabaquismo de manera pasiva. El resto de los pacientes 36 (65.5%) con tabaquismo negativo. Con respecto a la ocupación de los pacientes en el grupo control se encontró a la mayoría 17 pacientes (30.9%) representada por amas de casa, seguidos de 5 pacientes (9.1%) comerciantes y 4 pacientes (7.3%) contadores, siendo el resto ocupaciones representando menores porcentajes. De las ocupaciones actuales o previas en donde se determinó exposiciones a contaminantes del medio ambiente

laboral la mayor exposición fue a plomo en 3 pacientes (5.5%), 2 pacientes (3.6%) a carbón, y un paciente (1.8%) respectivamente a hidrocarburo, cloruro de metilo y cloro. El resto de los pacientes no representando un porcentaje significativo, o una exposición a contaminantes ambientales comprobables. En cuanto al tiempo de exposición en años al plomo de los tres pacientes la exposición fue de 40, 10 y 2 años, al carbón de los 2 pacientes la exposición fue de 30 y 2 años respectivamente a los hidrocarburos solo un paciente con exposición de 5 años, cloruro de metilo, un paciente con exposición de 20 años, y cloro en un paciente con exposición de 30 años. Con respecto a uso de protección laboral se determino en 7 pacientes (12.7%), y en ningún paciente se determinaron mediciones in situ de las empresas en donde trabajaban. De las alergias confirmadas en el grupo control se determinaron en un menor numero de pacientes tan solo en 8 pacientes (14.5%) siendo estos todos casos de rinitis alérgica y ningún caso confirmado de asma o triada de sampter.

En resumen; en cuanto a las variables demográficas, no se encontró diferencia significativa (ver tabla I).

Tabla I. *Variables demográficas*, grupos de casos y controles

variables	Casos Media-desv.estandar	Controles Media-desv.estandar
Edad	53.87-15.75	53.85-15.78
Genero		
Masculino	30(54.5%)	30(54.5%)
femenino	25(45.5%)	25(45.5%)
Peso	70-8.43	66.9-6.18
Talla	163-6.65	164-6.02
IMC	25.8kg/m2	26.1kg/m2

En relación al cuadro clínico el síntoma predominante en el grupo de casos fue la obstrucción nasal, presentándose en todos los casos en algún momento de la evolución. (Ver tabla II).

Tabla II. *Cuadro clínico*, grupos de casos y controles

variables	Casos	Controles
Obstrucción nasal	55(100%)	7(12.7%)
Rinorrea	41(74.5%)	7(12.7%)
Cefalea frontal	12(21.8%)	0(0%)
Epistaxis	7(12.7%)	0(0%)
Hiposmia	4(7.3%)	0(0%)
Epifora	1(1.8%)	0(0%)

Con respecto a la relación de los pacientes con el diagnóstico de papiloma nasal invertido y la exposición al humo del tabaco, esta se determinó en el 67% de los casos y solo en el 32% de los controles. (ver tabla III).

Tabla III. *Tabaquismo*, grupos de casos y controles

Fumador	Casos Número(porcentaje)	Controles Número(porcentaje)
Leve	12(21.8%)	13(23.6%)
Moderado	2(3.6%)	3(5.5%)
Severo o dependiente	0(0%)	2(3.6%)
Pasivo	23(41.8%)	1(1.8%)
Exfumador	9(16.4%)	1(1.8%)
No fumador	9(16.4%)	35(63.6%)
Con exposición	37(67.2%)	18(32.7%)

Se ordenan por orden de frecuencia las principales ocupaciones y exposiciones en ambos grupos (ver tablas IV y V).

Tabla IV. *Ocupación*, grupos de casos y controles

Ocupación (previa o actual)	Casos	Controles
Hogar jubilado	15(27.3%)	17(30.9%)
empleado "diverso"	5(9.1%)	3(5.5%)
contador	3(5.5%)	3(5.5%)
Chofer	-	4(7.3%)
comerciante	3(5.5%)	-
Pensionado	2(3.6%)	5(9.1%)
Agricultor	2(3.6%)	1(1.8%)
Estudiante	2(3.6%)	-
Abogado	2(3.6%)	2(3.6%)
Administrador	1(1.8%)	2(3.6%)
Arquitecto	1(1.8%)	-
Auxiliar	1(1.8%)	-
Camillero	1(1.8%)	4(7.2%)
Cocinero	1(1.8%)	-
Constructor	1(1.8%)	1(1.8%)
Cosmetólogo	1(1.8%)	-
Desempleado	1(1.8%)	1(1.8%)
Herrero	1(1.8%)	-
Ingeniero	1(1.8%)	-
Intendente	1(1.8%)	3(5.5%)
Laboratorista	1(1.8%)	-
maestro	-	2(3.6%)
Maletero	1(1.8%)	-
Mecánico	1(1.8%)	-
Panadero	1(1.8%)	-
Pintor	1(1.8%)	-
Plomero	1(1.8%)	-
publicista	-	1(1.8%)
Recamarera	1(1.8%)	-
Secretaria	1(1.8%)	-
Soldador	-	2(3.6%)
Tapicero	-	1(1.8%)
Técnico	1(1.8%)	-

Tabla V. *Exposición a contaminantes del medio ambiente laboral,*

Grupos de casos y controles

Contaminante	Casos	Controles	exp-años-casos	exp-años-control
Hidrocarburos	6(10.9%)	1(1.8%)	121	5
carbono	3(5.5%)	2(3.6%)	30	50
Nitrato de amonio	2(3.6%)	-	78	-
Ácido carboxílico	1(1.8%)	-	25	-
Asbesto	1(1.8%)	-	5	-
cloruros	-	2(3.6%)	-	50
formaldehído	1(1.8%)	-	30	-
plomo	1(1.8%)	3(5.5%)	20	52
Polimetil-metacrilato	1(1.8%)	-	40	-
silicato	1(1.8%)	-	7	-
silice	1(1.8%)	-	10	-
total	32.7%	14.5%	366	157

Se determinó directamente una mayor relación de procesos alérgicos en el grupo de casos (27.2%), comparado con los controles (14.5%). (Ver tabla VI).

Tabla VI. *Alergia confirmada, grupos de casos y controles*

Alergia	Casos	Controles
Rinitis alérgica	11	8
Asma	2	0
Síndrome SAMTER	2	0
Total	15(27.2%)	8(14.5%)
Sin alergia	40(77.7%)	49(89.0%)

Se identifico una Razón de Momios de acuerdo a la exposición a contaminantes del medio ambiente laboral de 1.95 (I.C. de 1.1613 a 8.6132) y con respecto a la presencia o ausencia de tabaquismo es de 2.45 (I.C. de 1.1372 a 5.277) y con respecto a la presencia o no de alergia fue de 3.06 (I.C. de 1.22 a 4.59). Siendo en todos mas frecuente en el grupo de casos que en el control.

DISCUSION

Dentro de nuestro estudio encontramos al papiloma nasal invertido representando el 24% del total de tumores nasales en un año, no coincidiendo con lo reportado en la literatura mundial que esta dentro de un rango de 7% a mas del 50%, pero, sin ser analizados únicamente centros de referencia como lo es nuestro hospital (1). Con respecto a la estadificación se uso la clasificación de Krouse, de los PNI incluidos en este estudio la mayoría 35(63.6%) se encontraron en estadio III, 18(32.7%) en estadio II y solo 2(3.6%) en estadio IV, ningún paciente se detecto o se envió a este hospital en estadio I, lo cual varia con respecto a lo reportado en la literatura mundial también por tratarse de un centro de referencia (3,8). El (100%) de los tumores incluidos en nuestro estudio, contaron con diagnóstico histopatológico definitivo de papiloma nasal de variedad invertido y 4 de ellos (9%) sufrieron en algún momento de su evolución degeneración maligna hacia carcinoma de células escamosas coincidiendo con lo reportado en la literatura mundial en cuanto al tipo histológico en la degeneración maligna, no así en cuanto a su incidencia (9). Se registraron solo 6 (10.9%) casos de recidiva posterior a la primera cirugía realizada en esta institución, sin tomar en cuenta que otros 16 pacientes (29.0%) ya contaban con cirugías previas al momento de su referencia a este centro, ambos coincidiendo con estudios previos en donde se mencionan recurrencias de hasta un 50% posterior a cirugía (11). Las variables demográficas y el cuadro clínico de los pacientes en este estudio no mostraron variaciones significativas a las reportadas en la mayoría de los estudios analizados, siendo la edad promedio de 53.87 años representados por el 54.5% de hombres y 45% de mujeres, siendo el síntoma cardinal la obstrucción nasal en el 100% de los pacientes.

Con respecto a la exposición al tabaquismo no se cuenta con estudios formales previos y de metodología confiable que nos arrojen algún resultado a este respecto, y en este estudio se detectó que 37 pacientes (67.2%) del grupo de casos mostraron exposición a tabaquismo, comparados con solo 18 pacientes (32.7%) del grupo control. El antecedente de exposición a algún contaminante del medio ambiente laboral se detectó en 18 pacientes (32.7%) del grupo de casos, mientras que solo se determinó en 8 pacientes (14.5%) del grupo control siendo las sustancias con mayor relevancia los hidrocarburos con 6 casos (10.9%) y 1 control (1.8%), el carbono en 3 casos (5.5%) y 2 controles(3.6%), plomo en 3 controles (5.5%) y solo en un paciente del grupo de casos (1.8%) (Tabla V.), sin embargo a este respecto lo ideal sería contar con mediciones in situ de los sitios donde se labora. La alergia confirmada en nuestros pacientes se encontró con mayor relación en nuestro grupo de casos siendo confirmada en 15 pacientes (27.2%), y solo en 6 pacientes (10.9%) de los controles.

En este estudio pudimos determinar como factor asociado a papiloma nasal invertido la presencia de exposición a contaminantes del medio ambiente laboral, la exposición a humo de tabaco y las alergias. Estos resultados son relevantes ya que en estudios previos solo se había determinado la relación que existía con ciertas ocupaciones como la industria textil, acero, madera y no se determinó relación con la exposición al tabaco, sin embargo en este estudio se pudo determinar la relación directa a ciertas sustancias encontradas dentro del medio ambiente laboral y consideradas contaminantes dentro del mismo, y una relación directa del tabaquismo con un OR de 2.45 (23).

En cuanto a las alergias no se cuenta con estudios previos en donde se intente determinar su interrelación, en el estudio actual se determinó un OR de 3.06,

lo que lo convierte en el factor asociado con mayor relación dentro de los mencionados, así pues queda abierta la opción de futuras investigaciones en esta área en específico.

CONCLUSION

La presencia de papiloma de nasal invertido esta asociada de alguna manera a la exposición a algunas sustancias consideradas como contaminantes del medio ambiente laboral, al tabaquismo y a las alergias.

BIBLIOGRAFIA

1. Thorp MA, Oyarzabal-Amigo MF, du Plessis JH, Sellars SL. Inverted Papilloma: a review of 53 cases. *Laryngoscope* 2001; 111:1401-5.
2. Tomenzoli D, Castelnuovo P, Pagella F, Berlucchi M, Pianta L, Delu G et al. Different endoscopic surgical strategies in the management of inverted papilloma of the sinonasal tract: experience with 47 patients. *Laryngoscope* 2004; 114:193-200.
3. Stam Aldo Cassol. Surgical "Grading" System for Inverting Papilloma. Micro-endoscopic, Surgery of the Paranasal Sinuses and the Skull Base, Chapter 12:147-151.
4. Lee TJ, Huang SF, Lee LA, Huang CC. Endoscopic Surgery for recurrent inverted papilloma. *Laryngoscope* 2004; 114(1): 106-112.
5. Roh HJ, Procop GW, Batra PS, Citardi MJ, Lanza DC. Inflammation and the pathogenesis of inverted papilloma. *Am J Rhinol* 2004; 18:65-74.
6. Blandamura S, Marioni G, de Filippis C, Giacomelli L, Segato P, Staffieri A. Temporal Bone and Sinonasal Inverted Papilloma the same pathological entity?. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2003; 12:553-6.
7. Sukenik MA, Casiano R. Endoscopic Medial Maxillectomy for Inverted Papilloma of the paranasal sinuses; Value of the intraoperative Endoscopic Examination. *Laryngoscope* 2000; 110:39-42.
8. Krouse . Development of The Staging System for Inverted Papilloma. *Laryngoscope* 2000; 11: 965-968
9. Vrabec DP. The Inverted Schneiderian Papilloma: a 25 years study. *Laryngoscope*. 1994;104: 582-605.
10. Kennedy DW, Keogh B. Endoscopic approach to tumors of anterior skull base and orbit. *Oper Tech Otolaryngol Head and Neck Surg* 1996;7: 257-263.

11. Wormald PJ, Ooi E, van Hasselt CA, Nair S. Endoscopic removal of sinonasal inverted papilloma including endoscopic medial maxillectomy. *Laryngoscope*. 2003;113:867-7.
12. Oikawa K, Furuta Y, Oridate N, Nagahashi T, Homma A, Ryu T, Fukuda S. Preoperative staging of sinonasal inverted papilloma by magnetic resonance imaging. *Laryngoscope*. 2003;113:1983-7.
13. Doyle PJ. Approach to tumors of nose, nasopharynx, and paranasal sinuses. *Laryngoscope*. 1968;78:1756-62.
14. Brandwein M, Steinberg B, Thung S, Biller H, Dilorenzo T, Galli R. Human Papillomavirus 6/11 and 16/18 in Schneiderian Inverted Papillomas; In Situ Hybridization Using Human Papillomavirus RNA Probes. *Cancer*, 1989;63:1708-1713.
15. Ureña SM. Inverted papilloma of nasal pits and paranasal sinuses, Clínica ISS, Manuel Elkin Pataroyo. Ibagué; 2004;2.
16. Lawson W, Biller HF, Jacobson A, Som P. The Role of Conservative Surgery in The Management of Inverted Papilloma. *Laryngoscope* 1983;93:148-55.
17. Kramer R, Som ML. True Papilloma Of The Nasal Cavity. *Arch Otolaryngol* 1935; 22:22-43.
18. Hyams VJ. Papillomas of the nasal cavity and paranasal sinuses. A clinicopathological study of 315 cases. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1971; 80):192-206, 1971 Apr.
19. Buchwald C, Franzmann MB, Tos M. Sinonasal papillomas: a report of 82 cases in Copenhagen County, including a longitudinal epidemiological and clinical study. *Laryngoscope* 1995; 105:72-9.
20. Herrold K. Epithelial Papillomas of The Nasal Cavity. Experimental induction in Syrian Hamsters. *Arch Pathol* 1964;78:198-95.
21. Barbieri PG, Tomenzoli D, Morassi L, Festa R, Fericola C. Sino-nasal inverted papillomas and occupational etiology. *G Ital Med Lav Ergon* 2005;27:422-6.

22. Majumdar B, Beck S. Inverted papilloma of the nose some aspects of aetiology. *J Laryngol Otol* 1984;98:467-70.
23. Deitmer T, Wiener C, Is There an Occupational Etiology of Inverted Papilloma of the Nose and Sinuses?. *Acta Otolaryngol (Stockh)* 1996; 116: 762-5.

ANEXO 1. ENCUESTA NACIONAL DE ADICCIONES

1. ¿Ha fumado tabaco alguna vez en su vida? S/N
Si _____ Pase a la pregunta 2.
No _____ Salte a la pregunta 15.
-
2. ¿Cuántos años tenía cuando fumó tabaco o cigarrillos por primera vez? S/N
Edad _____
-
3. En toda su vida ¿Ha fumado más de 100 cigarros, es decir, 5 cajetillas^ S/N
Si _____ Pase a la pregunta 5.
No _____ Salte a la pregunta 14
-
4. En los últimos 12 meses, ¿Ha fumado tabaco"? S/N
Si _____ Pase a la pregunta 5
No _____ Salte a la pregunta 14.
-
5. En los últimos 30 días, ¿Ha fumado tabaco? S/N
Si _____ Pase a la pregunta 6
No _____ Pase a la pregunta 8
-
6. Aproximadamente, ¿Cuántos cigarrillos ha fumado diariamente en los últimos 30 días? S/N
No fuma diario _____
De 1 a 5 _____
De 6 a 10 _____
De 11 a 20 _____
Más de 20 _____
-
7. ¿Cuánto tiempo después de despertarse fuma su primer cigarro? S/N
(Marque una sola opción)
Los primeros 5 minutos _____
Entre 5 y 30 minutos _____
Entre 31 y 60 minutos _____
Más de 1 hora _____
-
8. ¿Cuántos años tenía cuando comenzó a fumar tabaco diariamente? S/N
Edad _____
Nunca ha fumado a diario _____
-
9. ¿Fuma usted más durante las primeras horas del día que durante el resto del día? S/N
Si _____
No _____ Pasa a pregunta 10
Ya no fuma _____ Salte a pregunta 14
Alguna vez ¿le han efectuado alguna cirugía o ha estado usted internado en un hospital? Sí así es, especifique por favor
-
10. ¿Sería difícil para usted abstenerse de fumar en lugares donde está prohibido? (Iglesias, S/N
bibliotecas, cines, secciones de no fumar en restaurantes u oficinas?
Si _____
No _____

S/N

11. De los cigarros que fuman durante el día ¿Cuál sería el más difícil de dejar para usted?

(Marque una sola opción)

El primero de la mañana_____

El de después de comer_____

Cuando está bajo tensión

El del baño _____

El de antes de dormir_____

Algún otro__

Todos_____

12. ¿Cuándo se enferma y tiene que permanecer en cama ¿Usted fuma?

S/N

Si_____

No_____

13. ¿Alguna vez ha intentado dejar de fumar?

S/N

Si_____

No_____

} Pase a la pregunta 15

14. ¿Hace cuanto tiempo dejó de fumar?

S/N

Meses Años

15. De las personan que viven con usted ¿Cuántos de ellos fuman?(De su mejor aproximación?

Núm. De personas

ANEXO 2. Cuestionario para identificar los contaminantes del medio ambiente laboral de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM010STPS1993, Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se produzcan, almacenen o manejen sustancias químicas capaces de generar contaminación en el medio ambiente laboral.

No.	SUSTANCIA
1	ABATE
2	ACETE MINERAL NIEBLA
3	ACETE VEGETAL NIEBLA (excepto aceites infantes)
4	ACETALDEHIDO
5	ACETATO DE 2-METOXIETILO (acetato de metil cellosolve)
6	ACETATO DE ETILO
7	ACETATO DE ISOAMILO
8	ACETATO DE ISOBUTILO
9	ACETATO DE ISOPROPILO
10	ACETATO DE METILO
11	ACETATO DE n-AMILO
12	ACETATO DE n-PROPILLO
13	ACETATO DE n-BUTILO
14	ACETATO DE sec-AMILO
15	ACETATO DE sec-BUTILO
16	ACETATO DE sec-HEXILO

No.	SUSTANCIA
17	ACETATO DE sec-BUTILO
18	ACETATO DE VINILO
19	ACETILENO
20	ACETONA
21	ACETONITRILLO
22	ACIDO ACETICO
23	ACIDO BROMHIDRICO
24	ACIDO CLORHIDRICO
25	ACIDO CLORHIDRICO
26	ACIDO FLUORHIDRICO
27	ACIDO FORMICO
28	ACIDO FOSFORICO
29	ACIDO NITRICO
30	ACIDO OSALICO
31	ACIDO SULFURICO
32	ACIDO SULFHIDRICO
33	ACIDO TIOLIGOLICO
34	ACIDO TRICLOROFENOXIACETICO (2,4,6-T)
35	ACRILAMIDA
36	ACRILATO DE n-BUTILO
37	ACRILATO DE ETILO
38	ACRILATO DE 3-HIDROXIPROPILLO
39	ACRILATO DE METILO
40	ACRILONITRILLO
41	ACROLEINA
42	AGUARRÁS (turpentine)
43	ALCANFOR SINTETICO
44	ALCOHOL ALILICO
45	ALCOHOL DIACETONA (4-hidroxi-4-metil-2-pentanona)
46	ALCOHOL ETILICO (95%)
47	ALCOHOL FURFURILICO
48	ALCOHOL ISOAMILICO
49	ALCOHOL ISOBUTILICO
50	ALCOHOL ISOPROPILICO
51	ALCOHOL METILICO (metanol)
52	ALCOHOL n-BUTILICO

No.	SUSTANCIA
53	ALCOHOL sec-BUTÍLICO
54	ALCOHOL iso-BUTÍLICO
55	ALCOHOL n-PROPÍLICO
56	ALDRIN
57	ALGODÓN (póvora, crudo)
58	ALUMINUM
59	ALUMINIO, ALQUILOS
60	ALUMINIO (sumos de sodaduro)
61	ALUMINIO, METAL (en póvora)
62	ALUMINIO, SALES SOLUBLES
63	ALUMINIO (póvora de plor)
64	2-AMINOETANOL (etanol amina)
65	4-AMINODIFENILO (p-oxianilina)
66	AMONIACO
67	ANHÍDRIDO ACÉTICO
68	ANHÍDRIDO FTÁLICO
69	ANHÍDRIDO MALEICO
70	s-ANISIDNA
71	p-ANISIDNA
72	ANILINA Y HOMOLOGOS
73	ANTIMONIO Y COMPUESTOS (como Sb)
74	ATRAZINA
75	ANTU (para neblinas)
76	ARSENATO DE CALCIO (como Ca)
77	ARGON
78	ARSENATO DE PLOMO (como Pb)
79	ARSÉNICO (soluble como As)
80	ARSINA
81	ASBESTO (todas sus formas)
	AMOSITA
	CRISOTILO
	CROCIDOLITA
	OTRAS FORMAS
82	ASFALTO (petróleo); HUMOS
83	BARIO (compuestos solubles como Ba)
84	BENCENO

No.	SUSTANCIA	H
114	CARBÓN, POLVOS	
115	CARBONATO DE CALCIO (mármol)	F
116	CARBONILO DE NIQUEL (como Ni)	F
117	CARBURO DE SILICIO	A
118	CATECOL (procatecol)	F
119	CELULOSA (fibras de papel)	B
120	CEMENTO PORTLAND	B
121	CETENA (stearina)	A
122	CIANAMIDA	A
123	CIANAMIDA DE CALCIO	F
124	2-CIANOACRILATO DE METILO	F
125	CIANÓGENO	A
126	CIANUROS (como Cr)	
	CIANURO DE POTASIO	F
	CIANURO DE SODIO	F
127	CICLOHEXILAMINA	F
128	CICLOHEXANO	F
129	CICLOHEXANOL	F
130	CICLOHEXANONA	F
131	CICLOHEXENO	F
132	CICLONITA (ROG)	F
133	CICLOPENTADIENO	B
134	CLORIDOL	B
135	CLOROACETALDEHIDO	F
136	p-CLOROACETOFENONA (cloruro de fenacilo)	B
137	CLORDANO	B
138	CLORO	X
139	CLOROBENCENO (mono cloro benceno)	F
140	p-CLOROBENCILDINMALONITRIL	B
141	2-CLORO-1,3-BUTADIENO (p-cloropreno)	F
142	CLOROSIFENILO	
	- 40% cloro	B
	- 54% cloro	F
143	CLORODIFLUOROMETANO	B
144	p-CLORGESTRENO	B
145	CLOROPFORMO (triclorometano)	B
146	3-CLORO-5-(TRICLOROMETIL) PIRIDINA (respirina)	F

No.	SUSTANCIA	h
147	1-CLORO-1-NITROPROPANO	6
148	CLOROPICRINA	7
149	o-CLOROTOLUENO	9
150	CLORPYRIFOS (dursban)	2
151	CLORURO DE ALILO	1
152	CLORURO DE AMONIO (suma)	1
153	CLORURO DE BENCILO	1
154	CLORURO DE CARBONILO (FOSGENO)	7
155	CLORURO DE ETILO	7
156	CLORURO DE METILENO (diclorometano)	7
157	CLORURO DE METILO	7
158	CLORURO DE VINILICENO	7
159	CLORURO DE VINILO	7
160	CLORURO DE ZINC, HUMO	7
161	COBALTO, METAL, POLVO, HUMO (como Co)	7
162	COBRE, HUMO (como Cu)	7
163	COBRE POLVO Y NIEBLA (como Cu)	7
164	CORUNDUM (Al ₂ O ₃)	1
165	CRAC, HERBICIDA	
166	CRESOL, TODOS LOS ISÓMEROS	1
167	CROMATO DE ter-BUTILO (como CrO ₃)	1
168	CROMATOS DE ZINC (como Cr)	1 1 2
169	CROMITA (mineral de azules como Cr)	
170	CROMO METÁLICO	7
171	CROMO	7
	- Metal y compuestos inorgánicos de cromo metal y Cr III	
	-Compuestos solubles en agua de Cr VI y otros no especificados	
	-Compuestos insolubles de Cr VI y otros no especificados	
172	CRISTALINA, NEGRO	6
173	CRUFOMATO	2
174	CUMENO	9
175	m-m-DIAMINO m-XILENO	1
176	DICLOROTETRAFLUOROETANO	7

No.	SUSTANCIA	H
177	DICLORURO DE PROPILENO (1,2-dicloropropano)	X
178	DIÉLDORIN	B
179	DIETILAMINA	F
180	DIETILEN TRIAMINA	F
181	DIETILFTALATO	B
182	DIFENILAMINA	F
183	DIFLUORODIBROMOMETANO	X
184	DIFLUORURO DE OXÍGENO	X
185	DIFONATO	
186	DIHIDROXIBENCENO (hidroquinona)	F
187	DIISOBUTILCETONA (2,6-dimetil-4-heptanona)	F
188	DIISOCIANATO DE DIFENILMETANO (isocianato de difenilmetano, MDI)	F
189	DIISOCIANATO DE ISOPORONA	A
190	DIISOPROPILAMINA	F
191	2,4-DIISOCIANATO DE TOLUENO (TDI)	B
192	N,N-DIMETILACETAMIDA	F
193	DIMETILAMINA	F
194	DIMETILANILINA (N,N-dimetilanilina)	F
195	DIMETILBENCENO (xileno)(o-,m-,p- isómeros)	F B F F
196	1,1-DIMETILHIDRACINA	B
197	DIMETILFORMAMIDA	B
198	DIMETILFTALATO	F
199	DIMETIL SULFATO (salado de dimetil)	X
200	DIMETOXIMETANO (metilal)	F
201	2,4-D. (ácido 2,4-dicloro-fenoxiacético)	B
202	D.D.T. (dicloro difenil triclorestano)	B
203	D.D.V.P. (diclorvos)	B
204	DECABORANO	F
205	DEMETÓN (cytosol)	B
206	DIETILAMINOETANOL	F
207	DIAZINON	X
208	DIAZOMETANO	X
209	DIBORANO	F
210	1,2-DIBROMOETANO	F

Nº.	SUSTANCIA	P
211	2-N-DIBUTILAMINOETANOL	11
212	DICICLOPENTAFENIL HIERRO	11
213	DICICLOPENTADIENO	11
214	DICLOROTETRAFLUOR ETANO	11
215	DICROTOPOS (bism)	11
216	DICLOROACETILENO	11
217	o-DICLOROBENCENO	11
218	p-DICLOROBENCENO	11
219	DICLOROFLUOROMETANO	11
220	1,3-DICLORO- 5,5-DIMETILHIDANTOINA	11
221	1,1-DICLOROETANO	11
222	1,2-DICLOROETANO	11
223	1,2-DICLOROETILENO	11
224	DICLOROFLUOROMETANO	11
225	1,1-DICLORO-1-NITROETANO	11
226	DINITROBENCENO (todas las isómeros)	11
227	DINITRATO DE ETILENGLICOL	11
228	DINITRO-o-CRESOL	11
229	3,5-DINITRO o-TOLUAMIDA (simbólmka)	11
230	DINITROTOLUENO	11
231	1,4-DIOXANO	11
232	DIOXATON (Solvov)	11
233	DIÓXIDO DE AZUFRE	11
234	DIÓXIDO DE CARBONO	11
235	DIÓXIDO DE CLORO	11
236	DIÓXIDO DE NITROGENO	11
237	DIÓXIDO DE TITANO (como Ti)	11
238	DIÓXIDO DE VINIL CICLOHEXANO	11
239	DIGUAT	11
240	Di-sec-OCTIL FTALATO (di-2-etilhexil ftalato, DOP)	11
241	DISOLVENTE DE HULE (nafta)	11
242	DISOLVENTE STODDARD (gas nafta)	11
243	DISULFIRAM	11
244	DISULFOTON (disbton)	11
245	DISULFURO DE CARBONO	11
246	DISULFURO DE PROPILAULO	11

No.	SUSTANCIA	H
247	2,6-DITERSBUTIL-p-CRESOL	H
248	DIURON	H
249	EMERY (carbón)	H
250	ENDOSULFAN	H
251	ENDRIN	H
252	EPICLORHIDRINA	H
253	EPN	H
254	ESTAÑO, ÓXIDO Y COMPUESTOS INORGÁNICOS EXCEPTO Sn H ₂ (como Sn)	H
255	ESTAÑO, COMPUESTOS ORGÁNICOS (como Sn)	H
256	ESTEARATO DE ZINC	H
257	ESTIBINA	H
258	ESTIRENO (para eseno)	H
259	ESTRICHINA	H
260	ETANO	H
261	ETANOLAMINA	H
262	ETANOTIOL (oH mercaptano)	H
263	ETER DICLOROETÍLICO	H
264	ETER DIGLICÍDICO (DGE)	H
265	ETER ETÍLICO (éter dietílico)	H
266	ETER FENÍLICO (vapor)	H
267	ETER FENÍLICO-DIFENILO MEZCLA (vapor)	
268	ETER GLICÍDIL ALÍLICO (AGE)	H
269	ETER GLICÍDIL n-BUTÍLICO (BGE)	H
270	ETER GLICÍDIL ISOPROPÍLICO (IGE)	H
271	ETER ISOPROPÍLICO	H
272	ETER METIL DIPROPILEGLICOL	H
273	ETIL AMIL CETONA (3-octona)	H
274	ETILAMINA	H
275	ETILBENCENO	H
276	ETIL BUTIL CETONA (3-heptona)	H
277	ETILEN CLORHIDRINA (2-oxo etano)	H
278	ETILEN DIAMINA (1,2-diaminotano)	H
279	ETILENGLICOL (como eseno)	H
280	ETILENIMIDA	H
281	ETILENO	H

No.	SUSTANCIA
282	ETILIDEN DE NORBORNENO
283	ETILMERCAPTANO
284	N-ETILMORFOLINA
285	ETION (nitro)
286	2-ETOXIETANOL
287	2-ETOXIETIL ACETATO (acetato de celosolve)
288	p-FENILEN DIAMINA
289	FENIL FOSFINA
290	FENIL GLUCOSIL ETER
291	FENIL HIDRACINA
292	FENIL MERCAPTANO
293	FENOL
294	FENOTIACINA
295	FENSULFOTION (diseno)
296	FERBAM
297	FERROVANADIO, POLVO
298	FIBRA DE VIDRIO, POLVO
299	FLUOR
300	FLUOROACETATO DE SODIO
301	FLUORURO (como F)
302	FLUORURO DE CARBONILO
303	FLUORURO DE PERCLORILO
304	FLUORURO DE SULFURILO
305	FORATO
306	FORMALDEHIDO
307	FORMAMIDA
308	FORMATO DE ETILO
309	FORMATO DE METILO
310	FOSFATO DE DIBUTILO
311	FOSFATO DE TRIBUTILO
312	FOSFAMINA
313	FOSFORO AMARILLO
314	FOSFORO, PENTACLORURO DE
315	FOSFORO, PENTASULFURO DE
316	FOSFORO, TRICLORURO DE
317	FTALATO DE DIBUTILO
318	m-FTALOCENTRILLO

Nº.	SUSTANCIA
319	PURPURAL
320	GAS LICUADO DE PETRÓLEO
321	GLICERINA, NEBLA
322	GLICIDOL
323	GLUTARALDEHÍDO
324	GRAFITO NATURAL
325	GRAFITO SINTÉTICO
326	HAFNIO
327	HELIO
328	HEPTANO
329	HEPTACLORO
330	HEXAFLUOROCICLOPENTADIENO
331	HEXAFLUOROCICLOHEXANO
332	HEXAFLUORONAPTALENO
333	HEXAFLUOROACETONA
334	n-HEXANO
	Y OTROS ISÓMEROS
335	2-HEXANONA (metilbutilcetona)
336	HEXAFLUORURO DE SELENO (como SeF ₆)
337	HEXAFLUORURO DE AZUFRE
338	HEXAFLUORURO DE TELURO (como TeF ₆)
339	HEXONA (metil isobutil cetona)
340	HEXILENGLICOL
341	HIDRACINA
342	HIDRÓXIDO DE CALCIO
343	HIDRÓXIDO DE CESIO
344	HIDRÓXIDO DE SODIO
345	HIDRÓXIDO DE TRICICLOHEXILESTANO (péstit)
346	HIDRÓGENO
347	HIDRURO DE LITIO
348	HIERRO, SALES SOLUBLES (como Fe)
349	HUMOS DE SOLDADURA
350	INDENO
351	INDIO Y COMPUESTOS (como In)
352	ITRIO
353	ISOCIANATO DE METILO
354	ISOFORONA
355	ISOPROPILAMINA

No.	SUSTANCIA	P
355	<i>o</i> -ISOPROPOXIFENILMETIL CARBAMATO (barygon)	1
357	LACTATO DE <i>n</i> -BUTILO	1
358	LINDANO	2
359	MADERA POLVO, MADERA DURA	1
360	MADERA SUAVE	1
361	MAGNESITA	2
362	MALATHION	1
363	MANGANESO Y COMPUESTOS INORGÁNICOS (como Mn)	3
	MANGANESO, HUMO (como Mn)	3
364	MERCURIO (compuestos de alquilo) (como Hg)	3
	MERCURIO (sales como Hg)	3
	MERCURIO (todas las formas inorgánicas incluyendo el metal)	3
365	METANO	3
366	METANOTIOL (metil mercaptano)	3
367	METIL AZINFOS	2
368	METIL ACRILONITRILLO	1
369	METILACETILENO-PROPADIENO MEZCLA (MAPP)	1
370	METIL ACETILENO	3
371	METILAL (dimetoximetano)	1
372	METIL <i>n</i> -AMILCETONA (2- <i>heptanona</i>)	1
373	METILAMINA	3
374	METILEN <i>Di</i> (4-CICLOHEXILISOCIANATO)	2
375	4,4'-METILEN <i>Di</i> (2-CLORODANILINA) (MOCA, MEOCA)	1
376	METIL BISFENIL ISOCIANATO (MDI)	1
377	METIL CICLOHEXANO	1
378	METIL CICLOHEXANOL	2
379	METIL CLOROFORMO (1, 1, 1-tricloroetano)	3
380	2-METILCICLOHEXANONA	2
381	2-METILCICLOPENTADIENIL MANGANESO TRICARBONIL (como Mn)	1
382	<i>o</i> -METILESTIRENO	2
383	METIL DEMETON	2

No.	SUSTANCIA
384	METIL ETIL CETONA (2-butanona) (MEK)
385	METIL ISOBUTIL CETONA (hexona)
386	METIL ISOBUTIL CARBINOL (álcohol amil-metílico)
387	METACRILATO DE METILO
388	METIL HIDRACINA
389	METIL ISOAMIL CETONA
390	METIL PARATHION
391	METHOMYL
392	METOXICHLOR
393	2-METOXIMETANOL (metil celosolva)
394	MICA
395	MOLIBDENO (como Mo)
	- COMPUESTOS SOLUBLES
	- COMPUESTOS INSOLUBLES
396	MONOCROTOPHOS (aroxin)
397	MONOMETIL ANILINA
398	MONOCLORURO DE AZUFRE
399	MONÓXIDO DE CARBONO
400	MORFOLINA
401	6-NAFTIL AMINA
402	NAFTALENO
403	NEON
404	NEGRO DE HUMO (negro de carbón)
405	NICOTINA
406	NIQUEL (compuestos solubles) (como Ni)
407	NIQUEL, METAL
408	NIQUEL, SULFURO DE (humos y polvos)
409	NITRATO DE n-PROPILIO
410	p-NITRO ANILINA
411	NITRO-BENCENO
412	p-NITRO-CLORO-BENCENO
413	NITRO-TRI- CLORO METANO (doroclorina)
414	4-NITRO-DIFENILO
415	NITRO-ETANO
416	NITRO-GLICERINA
417	NITRO-METANO
418	NITRAPIRINA (2-cloro-6- (triclorometil) piridina)

No.	SUSTANCIA
419	1-NITROPROPANO
420	2-NITROPROPANO
421	NITROTOLUENO (α , m, p)
422	NONANO (todas sus isómeros)
423	OCTACLORO NAFTALENO
424	OCTANO
425	ÓXIDO DE ALUMINO
426	ÓXIDO DE BORO
427	ÓXIDO DE CADMIO, HUMO (como Cd)
428	ÓXIDO DE CALCIO
429	ÓXIDO DE DIFENILO CLORADO
430	ÓXIDO DE ETILENO
431	ÓXIDO DE ESTAÑO
432	ÓXIDO DE HIERRO (Fe_2O_3 como Fe)
433	ÓXIDO DE MAGNESIO, HUMO (como Mg)
434	ÓXIDO NÍTICO
435	ÓXIDO DE PROPILENO (1,2-epóxipropeno)
436	ÓXIDO DE ZINC, HUMO
437	ÓXIDO DE ZINC, POLVOS
438	OZONO
439	PARAFINA, HUMOS
440	PARAQUAT
	Como polvo total
	Fración respirable
441	PARATHION
442	PARTÍCULAS POLICÍCLICAS DE HIDROCARBUROS AROMÁTICOS
443	PENTABORANO
444	PENTACARBONILO DE HIERRO (como Fe)
445	PENTAFLUOROFENOL
446	PENTAFLUORO NAFTALENO
447	PENTAERITRITOL
448	PENTAFLUORURO DE AZUFRE
449	PENTAFLUORURO DE BROMO
450	PENTANO

Nº.	SUSTANCIA	h
451	2-HEPTANONA	1
452	PERCLOROETILENO (tetracloroetileno)	1
453	PERCLOROMETIL MERCAPTANO	5
454	PERLITA	9
455	PERÓXIDO DE BENZOILO	9
456	PERÓXIDO DE HIDRÓGENO	7
457	PERÓXIDO DE METIL ETIL CETONA	1
458	PHOSDRIN (metidifosfos)	7
459	PICLORAM	1
460	PIRETRUM	8
461	PIRIDINA	1
462	2-PIVALIL-1,3-INDANOLONA (pindona)	8
463	PLATA	7
	METAL	7
	COMPUESTOS SOLUBLES (como Ag)	7
464	PLATINO sales solubles (como Pt)	7
465	PLOMBO, POLVOS INORGÁNICOS, HUMOS Y POLVOS (como Pb)	7
466	PROPANO	7
467	PROPILENO	1
468	PROPILENMINA	7
469	QUININA (p.heteroquinina)	1
470	RESINA (productos de la pirólisis de las varillas de soldadura como formaldehído)	8
471	RESORCINOL	1
472	RODIO, METAL, HUMOS Y POLVO (como Rh)	7
473	RODIO, SALES SOLUBLES (como Rh)	7
474	RONNEL	2
475	ROTENONA	8
476	SACAROSA	9
477	SELENIO COMPUESTOS (como Se)	7
478	SELENIURO DE HIDRÓGENO	7
479	SILANO (tetrahidruro de silicio)	7
480	SILICATO DE CALCIO	1
481	SILICATO DE ETILO	7
482	SILICATO DE METILO	8
483	SÍLICE AMORFA	1
	GEL DE SÍLICE	1

No.	SUSTANCIA	Pv
	SÍLICE FUNDIDA	68
	SÍLICE, HUMOS	68
	SÍLICE PRECIPITADA	11
	TIERRA DE DIATOMEAS (sin calcinar)	68
	PARTÍCULAS INHALABLES:	
	PARTÍCULAS RESPIRABLES	
484	SÍLICE CRISTALINA	
	CRISTOBALITA	11
	CUARZO	11
	TRIDIMITA	11
	TRIPOLI (contenido respirable de polvo de cuarzo)	11
485	SILICIO	37
486	SOAPSTONE	
	POLVOS INHALABLES:	
	POLVOS RESPIRABLES	
487	SUSTANCIAS (enzimas proteolíticas como enzima cristalina 100% pura)	
488	SULFAMATO DE AMONIO (ammate)	37
489	SULFOTEP	32
490	TALCO (sin fibras de asbesto)	11
	TALCO (con fibras de asbesto, usar los límites para asbesto)	
491	TALIO, COMPUESTOS SOLUBLES (como Tl)	37
492	TÁNTALO	37
493	TELLURO Y COMPUESTOS (como Te)	11
494	TELLURO DE BISMUTO (como Bi ₂ Te ₃)	11
	TELLURURO DE BISMUTO (contaminado con Se)	
495	TEPP	11
496	p-ter-BUTIL TOLUENO	68
497	TERFENILS	25
498	TERFENILS HIDROGENADOS	68
499	TETRABORATOS, SALES DE SODIO:	11
	- ANHÍDRO	
	- DECAHIDRATADO	
	- PENTAHIDRATADO	
500	TETRABROMURO DE ACETILENO	37

No.	SUSTANCIA	P
501	TETRABROMURO DE CARBONO	5
502	1, 1, 1, 2-TETRACLORO-2,2-DIFLUOROCETANO	3
503	1, 1, 2, 2-TETRACLORO-1,2-DIFLUOROCETANO	3
504	TETRACLORO NAFTALENO	1
505	1, 1, 2, 2-TETRACLOROACETANO	3
506	TETRACLOROETILENO (percloroetileno)	1
507	TETRACLORURO DE CARBONO	5
508	TETRAETILO DE PLOMO (como Pb)	3
509	TETRAFLUORURO DE AZUFRE	3
510	TETRAHIDROFURANO	1
511	TETRAHIDRURO DE GERMANIO	3
512	TETRAMETILO DE PLOMO (como Pb)	3
513	TETRAMETIL SUCCINO NITRIL	2
514	TETRANITRO METANO	5
515	TETRIL (2,4,6-trinitrofenilmetil-nitramina)	4
516	THIRAM	1
517	4,4-TIOBIS (5-ter-BUTIL-m-CRESOL)	5
518	TOLUENO	1
519	o-TOLUIDINA	5
520	TOXAFCNO (CANFENO CLORADO)	5
521	TRIBROMURO DE BORO	1
522	TRICARBONIL CICLOPENTADIENIL MANGANESEO (como Mn)	1
523	1, 2, 4-TRICLOROBENCENO	1
524	1, 1, 2-TRICLOROACETANO	3
525	1, 1, 1-TRICLOROACETANO (mejil cloroformo)	3
526	TRICLOROETILENO	3
527	TRICLOROFLUOROMETANO	3
528	TRICLORO NAFTALENO	1
529	1, 2, 3-TRICLORO PROPANO	5
530	1, 1, 2-TRICLORO 1,2,2-TRIFLUOROACETANO	3
531	TRIETILAMINA	1
532	TRIFENILFOSFATO	1
533	TRIFLUORO BROMO METANO	3
534	TRIFLUORURO DE BORO	3
535	TRIFLUORURO DE CLORO	3

No.	SUSTANCIA	n
536	TRIFLUORURO DE NITRÓGENO	7
537	TRIMETIL BENCENO	2
538	TRIMETIL FOSFITO	1
539	2,4,6-TRINITRO FENIL METIL-NITRAMINA	4
540	2,4,6-TRINITRO FENOL (ácido picrico)	6
541	2,4,6-TRINITROTOLUENO (TNT)	1
542	TRIO-CRESILO FOSFATO	7
543	TRIOXIDO DE ANTIMONIO (uso-manipulación, como Sb)	1
544	TRIOXIDO DE ANTIMONIO (producción)	1
545	TRIOXIDO DE ARSÉNICO (producción)	
546	TETRAOXIDO DE OSMIO (como Os)	2
547	TUNGSTENO Y COMPUESTOS (como W)	7
	-SOLUBLES	
	-INSOLUBLES	
548	URANIO (NATURAL) COMPUESTOS SOLUBLES E INSOLUBLES	7
549	VALERALDEHÍDO	1
550	PENTÓXIDO DE VANADIO (V ₂ O ₅) POLVOS RESPIRABLES Y HUMOS	1
551	VIDRIO, FIBRA DE (psNo)	
552	VINIL TOLUENO	2
553	VM Y NAPHTA	6
554	WARFARIN	6
555	XILENO (o-m-p-isómeros)	1 9 1 1
556	XILIDENA	1
557	YESO (gypsum, plâtre de Paris, sulfato de calcio)	7
558	YODO	7
559	YODOFORMO	7
560	YODURO DE METILO	7
561	ZIRCONIO, COMPUESTOS (como Zr)	7

ANEXO 3.

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

Fecha: _____
Nombre: _____
Afiliación: _____
Domicilio: _____
Teléfono: _____
Edad: _____
Sexo: _____
Talla: _____
Diagnóstico histopatológico definitivo: _____

Cuadro clínico: _____
Tiempo de evolución: _____
Estadificación del tumor: _____
Tratamiento: _____
Cirugía o cirugías previas NO o SI (especificar tiempo y tipo): _____
Estado actual de la enfermedad (especificar: de novo, controlada, recidiva, etc...) _____

Fumador: si _____ no _____
patron de consumo: leve _____, moderado _____ severo o dependiente _____, exfumador: _____, No fumador: _____ Pasivo: _____

Ocupación actual: _____
Nombre de la empresa: _____
Tiempo laboral en años: _____
Exposición a contaminantes del medio ambiente laboral (si) , (no).
Descripción de la sustancia: _____
Protección laboral: (si), (no)
Mediciones o registro in situ de la empresa _____
Tiempo de exposición a estas sustancias: _____
Uso de protección: _____

Ocupaciones previas: _____
Nombre de la empresa: _____
Tiempo laboral en años: _____
Exposición a contaminantes del medio ambiente laboral(si), (no)
Descripción de la sustancia: _____
Protección laboral (si), (no).
Mediciones o registro in situ de la empresa _____
Tiempo de exposición a estas sustancias: _____
Uso de protección: _____

Alergia confirmada: (si), (no).
Descripción: _____