

**“Incidencia de Dermatitis en Centro de Atención Integral IST  
Zonal Calama – Chile entre el año 2010 al 2013”.**

**Dr. Freddy Pacheco Leiva**

**IST Calama**

## **“Incidencia de Dermatitis en Centro de Atención Integral IST Zonal Calama – Chile entre el año 2010 al 2013”.**

### **RESUMEN**

El objetivo del trabajo es analizar el comportamiento epidemiológico de la dermatitis como patología en el Centro de Atención Integral IST Zonal Calama, en el período comprendido entre los años 2010-2013.

Para esto se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo de corte transversal. Se analizaron las historias clínicas de las 91 atenciones de dermatitis en el Centro de Atención Integral IST Zonal Calama en el período comprendido entre 2010 a 2013. El universo estuvo constituido por las 91 atenciones con diagnóstico de dermatitis, que fueron atendidos en nuestro Centro de Atención Integral, durante el período señalado. No se aplicaron criterios de exclusión en esta muestra.

Se recogieron y tabularon datos como sexo, edad, tipo de dermatitis, ubicación de la dermatitis, días de reposo, días de tratamiento médico, medicamentos utilizados, si hubo reingreso del paciente, si requirió derivación a especialista, rubro de la empresa y oficio de cada trabajador, lugar donde se produjo la dermatitis y la labor que realizaba el trabajador. Se obtuvo distribuciones de frecuencia y se graficaron los resultados, llegando a diversas conclusiones.

### **INTRODUCCIÓN**

La dermatitis por contacto irritativa es la forma más común de dermatopatía ocupacional, ya que representa hasta el 80% de todos los trastornos dermatológicos ocupacionales. Sin embargo, el contexto ocupacional no es el único ámbito en el que puede aparecer un cuadro de dermatitis por contacto irritativa, sino que puede afectar a cualquier individuo expuesto a una sustancia irritante o tóxica para la piel.

Haciendo una revisión histórica, en tiempos del emperador Augusto ya se hacía mención a las úlceras producidas por cáusticos. Posteriormente en 1491, Paracelso describe los efectos perniciosos que ejercían algunas profesiones sobre la piel, y contemporáneos suyos como Ellembog y Agrícola estudiaron las acciones sobre la piel y tegumentos de humos de metales como el cadmio, el arsénico o el cobalto. No obstante, es a partir de la Revolución Industrial del siglo XIX cuando se empieza a prestar una

importancia decisiva a este campo de la medicina (Gil, 2012).

La dermatitis por contacto es un término genérico aplicado a las reacciones inflamatorias agudas o crónicas a sustancias que entran en contacto con la piel.

La dermatitis por contacto irritativa se produce por el contacto con un agente químico irritativo; la dermatitis por contacto alérgica es el resultado de la acción de un antígeno (alérgeno) que genera una reacción alérgica (o de hipersensibilidad) tipo IV (reacción celular o retardada).

La forma aguda de la dermatitis irritativa se observa luego de una única exposición al agente causal tóxico para la piel (por ejemplo, aceite de crotón, fenoles, queroseno, solventes orgánicos, hidróxido de sodio y de potasio) y en los casos graves puede provocar necrosis. Depende de la concentración del agente causal y puede afectar a cualquiera, según la penetrabilidad y el espesor del estrato córneo.

Existe un umbral para la concentración de estas sustancias por sobre el cual generan el cuadro de dermatitis y por debajo del cual no ejercen efecto alguno. Esto diferencia a la dermatitis por contacto irritativa aguda de la dermatitis por contacto alérgica aguda, que depende del nivel de sensibilización alérgica y se evidencia sólo en individuos sensibilizados. Según el nivel de sensibilización, incluso cantidades mínimas del agente causal pueden disparar una reacción. Dado que la dermatitis por contacto irritativa es un fenómeno de origen tóxico, se circunscribe al área de exposición y, por lo tanto, sus límites son nítidos y no se disemina.

La dermatitis por contacto alérgica es una reacción inmunológica que tiende a comprometer la piel circundante (fenómeno de diseminación) y puede afectar otras áreas además de las afectadas. Puede producirse una generalización del cuadro.

Revisando la epidemiología, nos encontramos con estudios estadounidenses de Mathias y Lushniak, en la década de los 90, indicando que las dermatitis de contacto suponen el 90 a 95% de las Dermatitis Profesionales.

Dado lo anteriormente expuesto, la propuesta fue realizar un trabajo investigativo para analizar el comportamiento epidemiológico de las Dermatitis en el Centro de Atención Integral IST Zonal Calama<sup>1</sup> en el período comprendido entre 2010 a 2013, conocer la frecuencia –según el sexo y la edad- en los casos de dermatitis, y relacionar la ubicación en el cuerpo de la dermatitis y el rubro del trabajador o paciente.

## **MÉTODOS**

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo de corte transversal. Se analizaron las historias clínicas de los 91 casos de dermatitis en el Centro de Atención Integral IST Zonal Calama en el período comprendido entre 2010 a 2013. Se recogieron los datos siguientes: sexo, edad, tipo de dermatitis, ubicación de la dermatitis, días de reposo, días de tratamiento médico, si hubo reingreso del paciente, si requirió derivación a especialista, rubro de la empresa y oficio de cada trabajador, lugar donde se produjo la dermatitis y la labor que realizaba el trabajador.

Como criterio de inclusión se tomó el 100% de las atenciones con diagnóstico de dermatitis que fueron atendidas en nuestro Centro Médico durante el período señalado anteriormente. Esto determinó un universo de 91 casos. No existieron criterios de exclusión dentro de esta muestra. Se construyó una base de datos con la información obtenida a punto de partida de las historias clínicas, para ser procesada y evaluada en Programa Office 2011 para Mac Planilla Excel. Se obtuvieron las tablas de distribuciones de frecuencia y gráficos que arrojaron las cifras puntuales requeridas en este estudio.

## **RESULTADOS**

De los casos de dermatitis atendidos en IST Calama entre 2010 y 2013, 69 pacientes fueron atendidos en 1 sola oportunidad (87,3%), 8 pacientes reingresaron como caso nuevo en 1 oportunidad (8 reingresos) (10,1%), y 2 pacientes reingresaron también como caso nuevo en 2 oportunidades (4 reingresos) (2,5%); por lo tanto, se consideran 79 pacientes o trabajadores, y habiendo 12 reingresos como se ha señalado, suman en total 91 casos o atenciones.

---

<sup>1</sup> IST Zonal Calama es parte de la distribución administrativa que corresponde a toda la Provincia del Loa en la II Región de Antofagasta, abarcando las comunas de Calama, Ollagüe y San Pedro de Atacama.

Las edades en las que con más frecuencia ocurrieron las dermatitis están comprendidas entre los 21 y los 30 años de edad, con 38 casos (41,7 %), seguido de los menores de 20 años y los mayores de 41 años, con 30 casos (32,9 %), y fue menos frecuente entre los 31 y los 40 años de edad, con 23 casos (25,2 %).

Respecto a la distribución del género existió un predominio del sexo masculino, con 73 pacientes (92 %) en relación con el femenino, del que se presentaron 6 pacientes (8%) (Gráfico nº 1). El promedio de edad de todos los trabajadores con dermatitis, incluyendo hombres y mujeres fue 31 años (Gráfico nº 2).

De los 91 casos de dermatitis, 88 (96,7 %) presentaron dermatitis de contacto y 3 (3,2 %) presentaron otro tipo de dermatitis (Gráfico nº 3).

De los 91 casos considerados, 34 de ellos se presentaron exclusivamente en la cara (37,3 %), 19 se presentaron en la cara y el cuello (20,8 %), 8 exclusivamente en el cuello (8,7 %) (Gráfico nº 4), y 30 casos se presentaron en otras localizaciones (32,9 %) (Tabla nº 1 muestra detalle de otras localizaciones).

De los 91 casos que fueron parte del estudio, el promedio de días de reposo médico (sin trabajar) fue 3 días, y el promedio de días de tratamiento médico (comprimidos vía oral) fue 4 días. Por otro lado, de los 91 casos de dermatitis, 83 casos no requirieron derivación a especialista (91,2 %), y 8 casos requirieron derivación a especialista (8,7 %), de los cuales 5 eran dermatitis de contacto y 3 otro tipo de dermatitis.

En relación a los rubros de los 79 pacientes atendidos, 68 pertenecían al rubro Minería Mantención Planta (Área Fundición de Concentrado) (86%), 3 al rubro Aseo y Casino (3,7%), 3 Administrativo (3,7%), 2 Construcción (2,5%), y 1 Gastronomía, Mercadería y Transporte (3,6 %) (Gráfico nº 5). Además, de estos mismos 79 pacientes, 42 eran Maestro Obras Civiles (53%), 10 Soldador Mecánico (12,6%), 8 Mecánico Estructural (10,1%), 3 Ayudante Mecánico, Auxiliar Casino y Administrativo (11,3%), 2 Supervisor y Operador (5%) y finalmente, 1 era Auxiliar Aseo, Ayudante Cocina, Conductor, Jornal, Mercaderista y Oxigenista (7,2%) (Gráfico nº 6).

De los 91 casos de dermatitis, 80 se produjeron en Faena Minera Chuquicamata (87,9 %), 6 en la ciudad de Calama (6,5 %), 2 en camino hacia Chiu – Chiu (2,1 %) y 1 en Faena Ecometales, Salar de Atacama y camino hacia Chuquicamata, respectivamente (3,2%) (Gráfico nº 7).

De los 91 casos considerados, 63 llevaban meses trabajando en la empresa (entre 1 a 11 meses) (69,2 %), 14 llevaban años en la empresa (1 año o más) (15,3 %), y 14 sólo días en la empresa (menos de 1 mes) (15,3 %) (Gráfico nº 8).

## **CONCLUSIONES**

La mayor incidencia de dermatitis se encontró en los grupos de edades de 21 a 30 años, con 38 casos (41,7 %), debido a que la mayoría de los trabajadores en Mantenimiento Planta (Área Fundición de Concentrado) de Faena Minera Chuquicamata, se encuentran en este rango etáreo. El sexo masculino fue más afectado, representado por el 92 % de los pacientes, lo cual se explica en la mayor presencia de hombres en las actividades de planta en minería.

El 66,8 % de los casos de dermatitis se ubicaron en la cara, en la cara y el cuello, y solamente en el cuello. Los trabajadores de Minería Mantenimiento Planta (Área Fundición de Concentrado) están siempre con buzo de protección, respirador y lentes herméticos; sin embargo, existe filtración de agentes químicos por el borde del respirador y los lentes herméticos, que explica la mayor presencia de dermatitis en la zona de cara y cuello. Por otro lado, existen momentos en los cuales los trabajadores se retiran el respirador y lentes herméticos mientras ejercen sus labores, lo cual los expone directamente a los agentes químicos presentes en la planta. Estos agentes químicos se encuentran como polvo en suspensión y gases.

El tratamiento de los pacientes consistió en reposo médico (retiro del trabajador de la exposición al agente en su lugar de trabajo) y medicamentos vía intramuscular y oral. El promedio de días de reposo fue de 3 días. El medicamento usado vía intramuscular fue Betametasona 4 mg + Clorfenamina 10 mg x 1 vez, para continuar con terapia oral consistente en Betametasona 0,25 mg y Dexclorfeniramina 2 mg 3

veces al día.

El promedio de días de tratamiento vía oral fue 4 días. Si nos basamos en la literatura dermatológica disponible y diversas publicaciones, el promedio de días de tratamiento de los trabajadores es bajo, ya que las dermatitis de contacto irritativas pueden durar desde días hasta 6 semanas o más.

Más del 90% de los casos de dermatitis no requirió derivación a especialista, ya que en la mayoría de ellos con los antecedentes entregados en la anamnesis y la ubicación de las dermatitis, se podía establecer la relación causa – efecto para un diagnóstico etiológico certero. La mayoría de los casos fueron Dermatitis de Contacto tipo Irritativa.

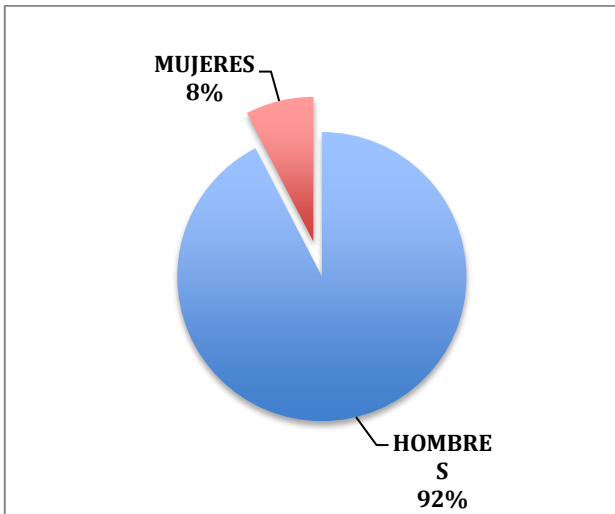
Casi el 90% de los casos de dermatitis pertenecían al rubro Minería Mantenimiento Planta. Todos estos casos se presentaron en Fundición de Concentrado Faena Minera Chuquicamata – Codelco Chile. Las áreas específicas donde se dieron estos casos fueron Horno Flash, Planta Ácido, Cámara de Enfriamiento y Planta Molibdeno. Basándonos en el Mapa de Riesgo de Higiene Industrial de Codelco – Chile División Chuquicamata año 2003-2005 y 2006-2007, observamos en el área Fundición de Concentrado la presencia de agentes químicos tanto como polvos en suspensión y gases. Dentro de los polvos en suspensión encontramos Arsénico (As), Sílice (SiO<sub>2</sub>), Molibdeno (Mo) y Plomo (Pb), y dentro de los gases la presencia de Anhídrido Sulfuroso (SO<sub>2</sub>), Dióxido de Nitrógeno (NO<sub>2</sub>) y Monóxido de Carbono (CO). La gran mayoría de estos agentes se encuentran en magnitud de riesgo tolerable, y sólo algunos agentes en ciertos sectores específicos de la planta se encuentran en magnitud de riesgo intermedia e intolerable, sin embargo, incluso en concentraciones bajas estos agentes son capaces de provocar daño directo en la piel con expresión clínica.

De los 68 pacientes pertenecientes al rubro minero, 55 de ellos presentaron la dermatitis en cara y/o cuello; por otro lado, de los 11 pacientes pertenecientes a rubros no mineros, 8 de ellos no presentaron la dermatitis en cara y/o cuello. Los datos mencionados, establecen la correlación existente entre la exposición del trabajador al agente químico y la ubicación en el cuerpo del cuadro clínico (Gráfico nº 9).

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

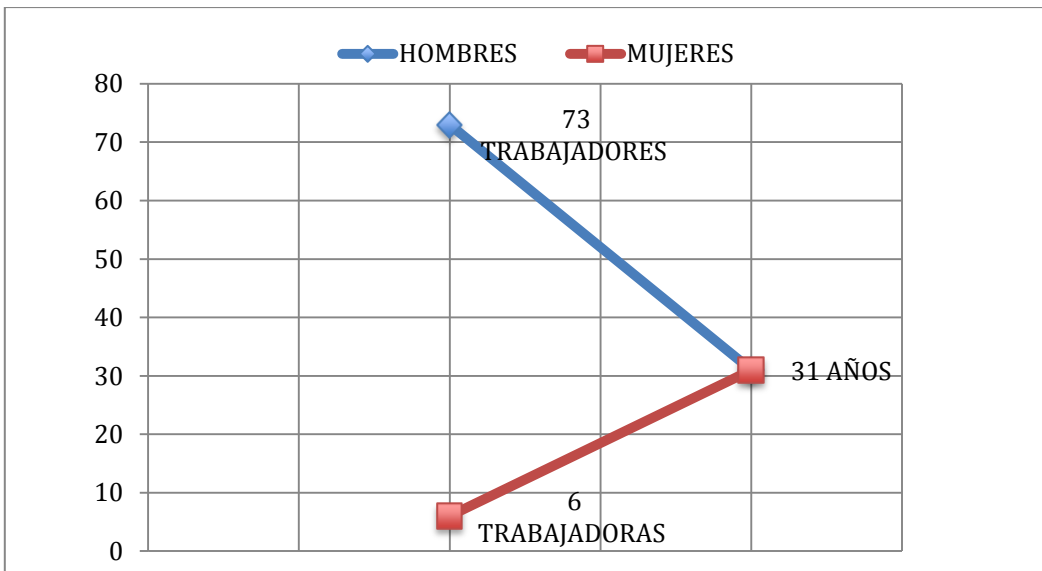
1. FITZPATRICK, WOLFF, JOHNSON. **Atlas en Color y Sinopsis de Dermatología Clínica**, 6ª edición. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2009. p. 20-42.
2. GIL HERNANDEZ, Fernando. **Tratado de Medicina del Trabajo, aspectos médicos de interés en salud laboral**, 2ª edición, volumen II. Barcelona: Editorial Elsevier Masson; 2012. p. 677-705.
3. GARCÍA PEREZ A, CONDE-SALAZAR L, GIMENEZ CAMARAZA JM. **Tratado de dermatosis profesionales**. Madrid: Eudema; 1987. p. 5-14.
4. LAMMINTAUSTA KH, MAIBACH HI. **Contact dermatitis due to irritation**. En: Adams RM, editor. **Occupational skin disease**. 2nd ed. Philadelphia: Saunders; 1990. p. 1-15.
5. CRONIN E. Metals. En: Cronin E, editor. **Contact Dermatitis**. New York: Churchill Livingstone; 1980. p. 279-390.
6. MATHIAS CG. **Occupational dermatoses**. J Am Acad Dermatol. 1988;19:1107-14.
7. LUSHNIACK BD. **The epidemiology of occupational contact dermatitis**. Dermatol Clin. 1995;23:671-80.
8. **Reglamento especial para implementación del sistema de seguridad y salud en el trabajo (SGSST) para empresas contratistas y subcontratistas de Codelco – Chile**; 2007. Artículo 13º: Mapas de riesgos de higiene industrial. p. 14-15.
- 9.- **Mapa de Riesgo de Higiene Industrial Codelco Chile División Chuquicamata** año 2003-2005 y 2006-2007 Image 2014 Digital Globe Google Earth.





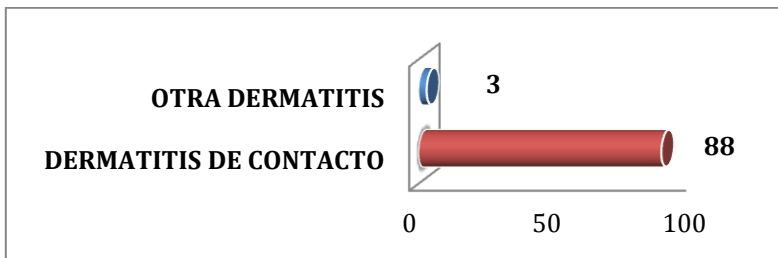
**Gráfico n°1: Distribución por género Dermatitis IST Calama 2010 a 2013**

Ubicación, página 5 a continuación párrafo 1



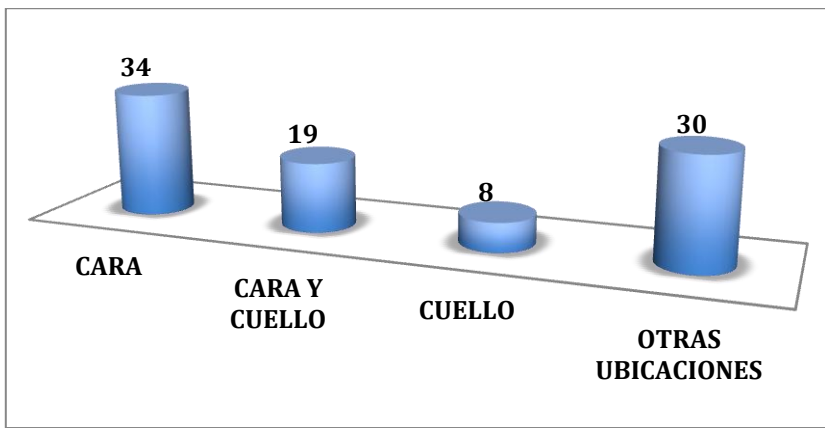
**Gráfico n°2: Relación sexo y promedio de edad casos Dermatitis**

Ubicación, página 5 a continuación párrafo 1



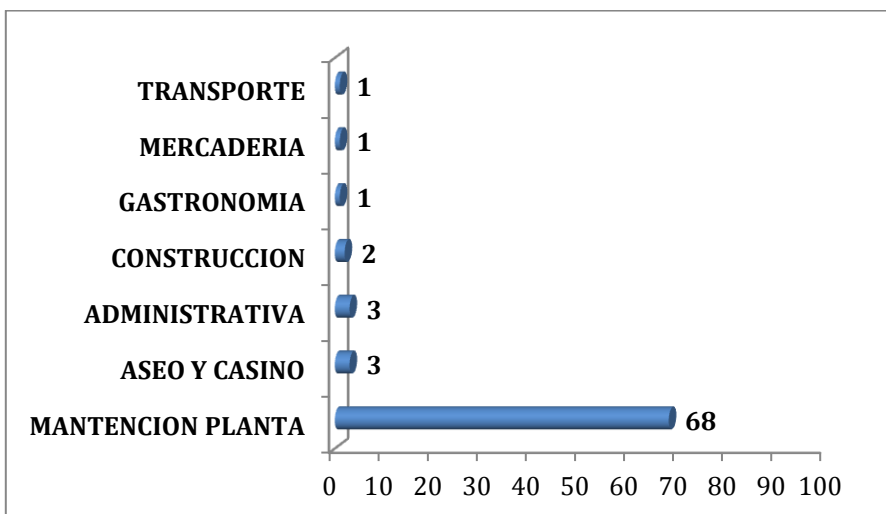
**Gráfico nº 3: Distribución de tipos de Dermatitis presentadas en IST Calama 2010 a 2013**

Ubicación, página 5 a continuación párrafo 2



**Gráfico nº 4: Ubicación de la Dermatitis en IST Calama 2010 a 2013**

Ubicación, página 5 a continuación párrafo 3



**Gráfico nº 5: Distribución de rubros de los pacientes atendidos por Dermatitis en IST Calama 2010 a 2013**

Ubicación, página 5 a continuación párrafo 5

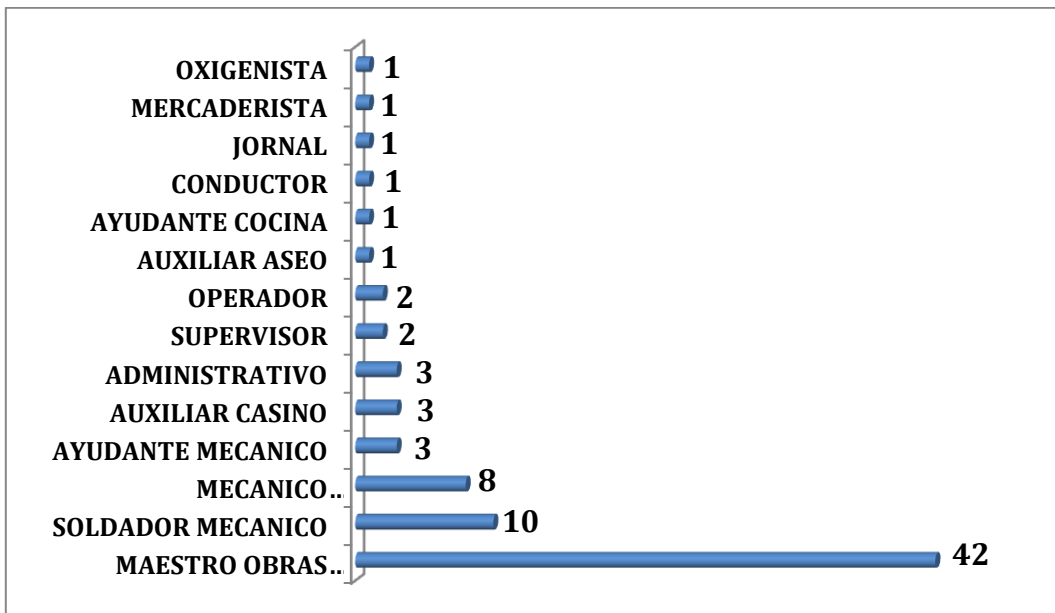


Gráfico nº 6: Oficio pacientes Dermatitis IST Calama 2010 a 2013

Ubicación, página 5 a continuación párrafo 5

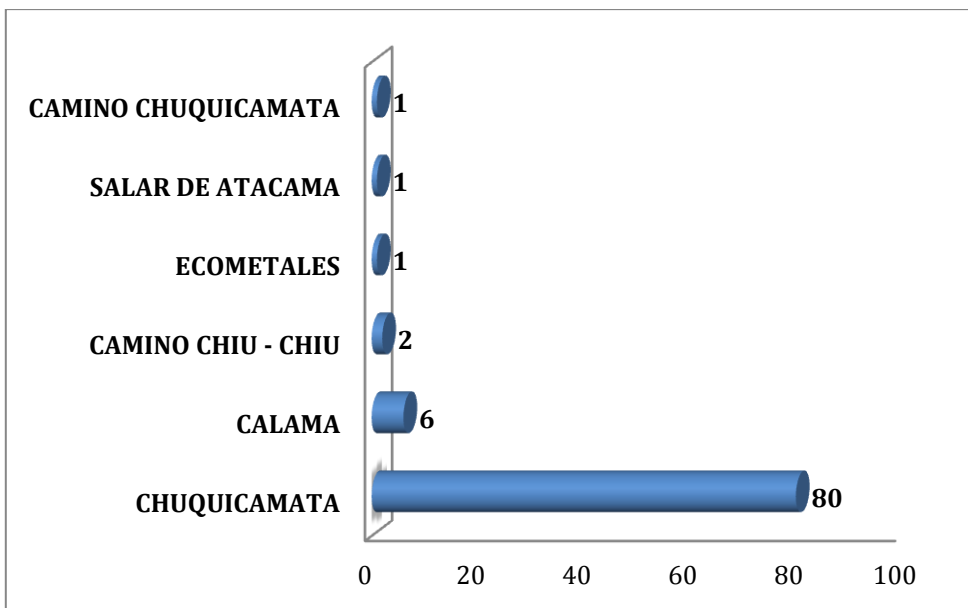
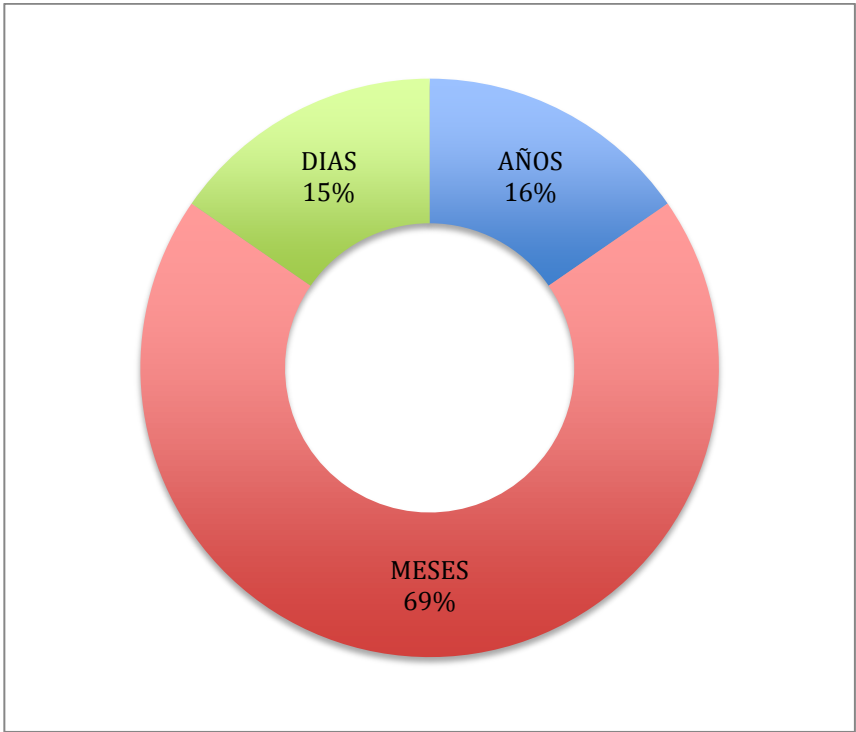


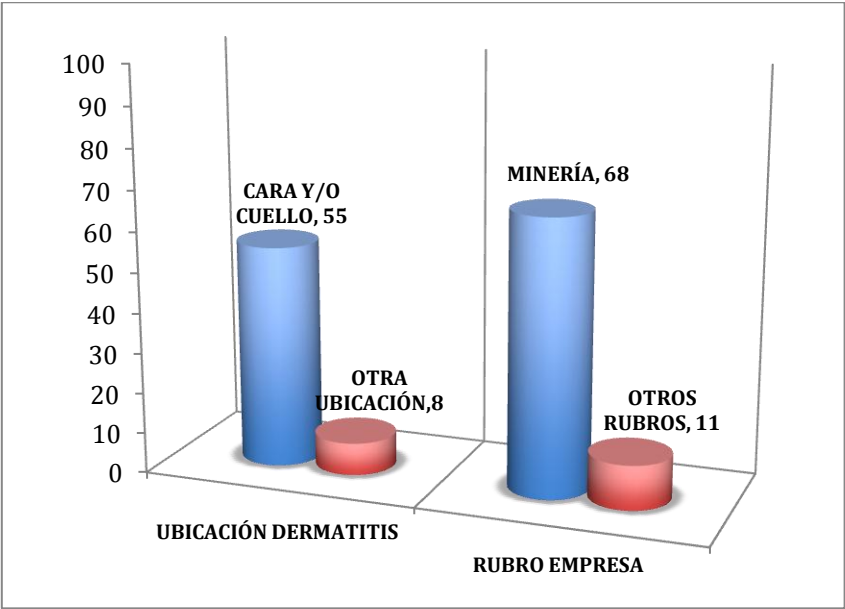
Gráfico nº 7: Ciudad, camino o Faena donde se presentó cuadro de Dermatitis

Ubicación, página 5 a continuación párrafo 6



**Gráfico nº 8: Antigüedad en la empresa pacientes Dermatitis IST Calama 2010 a 2013**

Ubicación, página 6 a continuación párrafo 1



**Gráfico nº 9: Relación ubicación Dermatitis y Rubro**

Ubicación, página 7 a continuación párrafo 3

<b>OTRAS UBICACIONES</b>	<b>nº de casos</b>
ANTEBRAZOS	3
MANOS	3
ANTEBRAZOS Y MUSLOS	2
AMBOS MUSLOS	2
OJOS Y CARA	2
CARA Y EXTREMIDADES SUPERIORES	1
CARA Y MANOS	1
CARA, CUELLO Y MANOS	1
CARA, CUELLO Y TORAX	1
CARA, CUELLO, TORAX Y EXTREMIDADES SUPERIORES	1
OREJAS, CARA, CUELLO Y MANOS	1
TORAX	1
TORAX Y EXTREMIDADES SUPERIORES	1
ANTEBRAZO Y MANO DERECHA	1
MUÑECA DERECHA	1
CODOS Y ABDOMEN	1
GLUTEO	1
GLUTEO Y EXTREMIDADES INFERIORES	1
INGUINAL, GLUTEO Y MUSLOS	1
CADERAS Y MUSLOS	1
MUSLO DERECHO	1
PERIGENITAL Y GLUTEO	1
PERIGENITAL, GLUTEO Y PIERNAS	1

**Tabla nº 1: Detalle de los 30 casos de dermatitis que se presentaron en otras localizaciones**

## **ANTECEDENTES CURRICULARES DEL AUTOR**

Freddy Francisco Pacheco Leiva

Médico – Cirujano, Universidad de Valparaíso (2006)

[freddy.pacheco@ist.cl](mailto:freddy.pacheco@ist.cl)

Celular: 77664867

Año 2009: Médico IST Faena Minera Quebrada Blanca

Año 2009 a 2010: Médico IST Zonal Valparaíso y Viña del Mar

Año 2010 hasta actualidad: Médico Director IST Zonal Calama