



DESCRIPCIÓN CLÍNICA Y ALERGOLÓGICA DE LA DERMATITIS DE CONTACTO EN ADULTOS DE LA CIUDAD DE CUENCA

Tesis de Graduación Previa a la Obtención Del
Título de Médico

Autores

Xiomara Fernanda Arciniegas Luzuriaga

Tania Lorena Coronel Delgado

Director

Dra. Claudia Rodas Espinoza

Asesor

Dra. María Elena Cazar

Cuenca, Ecuador



Descripción clínica y alergológica de la dermatitis de contacto en adultos de la ciudad de Cuenca

Coronel, Tania¹, Arciniegas, Xiomara¹, Rodas, Claudia², Cazar, María Elena².

1. Investigador principal **. Estudiante de la Facultad de Medicina de la Universidad del Azuay
2. Docente de la Facultad de Medicina de la Universidad del Azuay

E-mail

A, X: xarciniegas.@me.com

C, T: taniamorena_0989@hotmail.com

Dirección para entrega de correo:

Primero de Mayo, 401, Parroquia Yanuncay, Azuay, Cuenca, Ecuador.

[593] 4091448

Fecha de recepción del proyecto: Septiembre, 25, 2012

Fecha de aceptación para la elaboración: Octubre, 31, 2012

RESUMEN

Introducción: El estudio se realizó con el objetivo de caracterizar alérgica y clínicamente a los pacientes con dermatitis de contacto alérgica en una consulta alérgica de la ciudad de Cuenca, el propósito de nuestra investigación es diferenciar la dermatitis de contacto alérgica de la irritativa de una manera objetiva y determinar los principales alérgenos responsables de esta entidad en nuestro medio.

Materiales y Métodos: Estudio descriptivo observacional analítico transversal de serie de casos, se revisaron las historias clínicas y resultados de pruebas de test de parche de pacientes atendidos por dermatitis de contacto en una consulta privada de la ciudad de Cuenca- Ecuador. Los datos obtenidos fueron tabulados en el programa estadístico SPSS versión 20 y se analizaron la frecuencia absoluta y relativa de las variables cualitativas, el CHI cuadrado y el test de Fisher exacto.

Resultados: Se observó un total de 50 pacientes con una edad media de 36,8 años, 10 (20%) de sexo masculino y 40 (80%) de sexo femenino, la mayoría de las personas analizadas proceden de la provincia del Azuay que corresponden a 37 pacientes. Los tres alérgenos más frecuentes con la prueba de parche y clínicamente relevantes fueron el sulfato níquel (46%), cloruro cobalto (18%) y mezcla de fragancias (16%). En cuanto a la relación entre el sexo y la dermatitis de contacto alérgica, las mujeres tuvieron mayores resultados positivos que los hombres con 76% y 24% respectivamente. Las localizaciones más frecuentes fueron cara y manos (36% cada una). Según los datos obtenidos la dermatitis de contacto irritativa fue la dermatitis más frecuente con 96% de casos registrados. No se lograron identificar diferencias alérgicas entre dermatitis de contacto alérgica e irritativa ($p < 0,104$).

Conclusión: De los pacientes analizados, las mujeres tuvieron mayores resultados positivos, siendo los alérgenos más frecuentes Sulfato Níquel, Cloruro Cobalto y Mezcla de Fragancias, se demostró que la edad entre 18 y 40 años influye frente a los alérgenos más comunes, las variables ocupación y procedencia son independientes del desarrollo de DCA. Se logró determinar la relación entre los hallazgos clínicos y el resultado del test de parche, encontrando que el Sulfato Níquel afecta predominantemente a cara y a pabellón auricular; mientras que Mezcla de Fragancias y Cloruro Cobalto tienen distribución variable en las 3 regiones categorizadas en el estudio. No existe diferencias alérgicas entre la DCA y DCI.

Palabras claves: Dermatitis de contacto alérgica, dermatitis de contacto irritativa, test de parche

ABSTRACT

Introduction: The study was conducted to characterize, from the allergic and clinic areas, outpatients from Cuenca with allergic contact dermatitis seeking for allergic consultations. The purpose of our research is to differentiate in an objective way allergic contact dermatitis from irritant contact dermatitis and identify major allergens in our environment responsible for this.

Methods and Materials: A cross-sectional, observational, descriptive and analytic study of a series of case studies, medical records and results of patch testing of patients seen for contact dermatitis in private practice in the city of Cuenca, Ecuador were reviewed. The data obtained were tabulated in SPSS version 20 and the absolute and relative frequencies for qualitative variables, Chi -square and Fisher's exact test were analyzed.

Results: A total of 50 patients were observed with a mean age of 36.8, 10 (20%) were male and 40 (80%) female; the majority of those tested from the province of Azuay correspond to 37 patients. The three most frequent allergens with patch testing and clinically relevant were nickel sulfate (46%), cobalt chloride (18%) and fragrance blend (16%). As for the relationship between gender and allergic contact dermatitis, women were more positive than men with 76% and 24% respectively. The most common areas were face and hands (36% each). According to data obtained, irritant contact dermatitis was the most common dermatitis in 96% of reported cases. Differences between allergic contact dermatitis and irritant contact dermatitis were not identified (p 0.104).

Conclusion: From the patients studied, women had higher positive results. The most common allergens were Nickel sulfate, Cobalt Chloride and a Blend of Fragrances. It was shown that the age between 18 and 40 has influence in the most common allergens; the occupation and background variables are independent from ACD development. It was possible to determine the relationship between clinical findings and patch test results, finding that Nickel Sulfate predominantly affects face and ear; while a blend of Fragrances and Cobalt Chloride have variable distribution in the 3 regions categorized in the study. There are no allergic differences between ACD and ICD.

Keywords: Allergic Contact Dermatitis, Irritant Contact Dermatitis, Patch Test.



MARCO TEÓRICO

La dermatitis de contacto (DC) es una de las enfermedades de la piel más frecuentes en la consulta dermatológica y comprende dos procesos inflamatorios de fisiopatología distinta causados por la exposición de la piel a múltiples agentes químicos. En el ámbito laboral las enfermedades cutáneas suponen un 40% de todas las enfermedades ocupacionales, siendo en el 90% de los casos dermatitis de contacto, que representa la principal causa de consulta en el área de Dermatología e Inmunología⁽¹⁾ esto provoca una importante pérdida de horas productivas por bajas profesionales. Epidemiológicamente el sexo es una variable que influye de manera significativa en el desarrollo de la DC, siendo más prevalente en mujeres que en hombres⁽²⁾, de igual forma la edad está relacionada directamente con el inicio de la DC, mostrándose una elevada incidencia en los adultos jóvenes (>18 años)⁽³⁾. En Ecuador no existe información sobre esta importante patología, por lo que este estudio busca determinar una aproximación inicial a las características clínicas y alergológicas más relevantes que se presentan en nuestro medio.

La DC es una entidad causada por una respuesta inflamatoria localizada en la piel, producida por una amplia gama de agentes químicos o físicos. Resulta del efecto citotóxico directo de irritantes o de una respuesta inmune frente a un alérgeno. Las sustancias que producen DC pueden causar la inflamación de la piel por dos mecanismos: irritación, dermatitis de contacto irritativa (DCI) o reacción alérgica, dermatitis de contacto alérgica (DCA)⁽⁴⁾. Los estudios de DC reportados en la literatura médica, demuestran que la primera entidad responsable de estos procesos es la DC a irritantes responsable del 70-80% de los casos y la segunda da lugar a la DCA, con el 20-30%⁽⁵⁾. En una revisión bibliográfica se demuestra que la sensibilidad al níquel es un problema común y afecta al 10% de las mujeres y al 1% en hombres⁽⁶⁾. Se debe tomar en cuenta que el contacto intenso de la piel con sustancias químicas de bajo peso molecular provoca una DCA mediada predominantemente por linfocitos Th1⁽⁷⁾. Existen características propias de cada DC: la irritativa suele provocar más dolor que picazón, y es causada por una sustancia que daña parte de la piel con la que entra en contacto. En contraste la dermatitis alérgica de contacto es más conocida por la reacción con enrojecimiento, ampollas y picazón que se experimenta luego de la exposición con un objeto o sustancia determinada⁽⁸⁾.



La DCI presenta una variada morfología clínica que depende de las propiedades del producto irritante, de las características de la exposición, duración, concentración, superficie expuesta, oclusión y los factores individuales de respuesta a la exposición⁽⁹⁾. Puede desarrollarse de forma aguda y crónica, las formas agudas se desarrollan tras el contacto con agentes que alteran de forma rápida la epidermis y adoptan clínicamente el aspecto de quemadura cutánea. Las formas crónicas se producen tras la exposición repetida a agentes irritantes suaves que tienen un efecto acumulativo hasta producir la reacción inflamatoria, entre 8 a 24 horas, en estos casos la clínica sobre todo el prurito puede persistir más tiempo que el de contacto con el irritante sin relacionarse directamente con él; con frecuencia se afectan las manos donde adoptan un patrón clínico semejante a la DCA que se descarta mediante la prueba de parche⁽¹⁰⁾.

La DCA, es producida principalmente por una reacción de hipersensibilidad retardada tipo IV (Clasificación de Gell y Coombs) que representa una alergia verdadera, y sólo una mínima cantidad del contactante es necesaria para provocarla. Es distinta de la DCI en la cual la intensidad de la reacción será proporcional a la dosis aplicada⁽¹¹⁾. La respuesta inmunológica que se produce en la DCA es una respuesta, “adquirida de tipo celular”, mediada por linfocitos T, específicamente Th1 y Th17, con previa sensibilización⁽¹¹⁾. La respuesta de hipersensibilidad, está compuesta por dos fases. La primera la fase de sensibilización, en donde el antígeno entra en contacto con la superficie de la piel, penetra en la barrera epidérmica (estrato córneo) y es absorbido por las células de Langerhans en la capa basal epidérmica a continuación el antígeno es procesado y se muestra en la superficie éstas células, las mismas que se desplazan hasta los ganglios linfáticos regionales y presentan el antígeno a los linfocitos T, que al activarse producen citoquinas, dando como resultado una respuesta específica para un antígeno determinado⁽¹¹⁾. Estos linfocitos T antígeno-específicos entran al torrente sanguíneo y circulan de nuevo a la epidermis. La segunda la fase que corresponde a la fase de provocación, se produce en pacientes sensibilizados con reexposición al antígeno, las células de Langerhans interactúan con los linfocitos T específicos que están circulando en la piel. Esta interacción produce citoquinas inducidas por la activación y proliferación de los linfocitos T antígeno-específicos y la liberación de



mediadores inflamatorios. La dermatitis de contacto alérgica se desarrolla dentro de los 12 a 48 horas de exposición al antígeno y persiste durante 3 ó 4 semanas.

En cuanto a susceptibilidad genética, en pacientes que poseen alergia la níquel, cromo y cobalto se ha reportado el hallazgo de un antígeno específica leucocitario humano (HLA) clase II, por lo tanto se conoce que, para que una persona se sensibilice frente a un determinado alergeno, primeramente debe poseer ésta susceptibilidad antes mencionada⁽¹²⁾. Además las lesiones de eczema pueden observarse en la fase aguda, subaguda y crónica. En la fase aguda predomina el eritema, la vesiculación y la exudación serosa con formación de costras. La fase subaguda se caracteriza por eritema, xerosis y descamación, siendo una variante de la crónica. En la fase crónica predomina el engrosamiento cutáneo con hiperqueratosis, liquenificación y fisuración cutánea. Histológicamente la dermatitis de contacto se caracteriza por el desarrollo de espongiosis (edema intercelular) acompañada de un denso infiltrado inflamatorio dérmico de predominio linfocitario con focos de excitosis de linfocitos. En las fases de eczema subagudo y crónico la espongiosis, va siendo sustituida por grados variables de acantosis epidérmica e hiperqueratosis con paraqueratosis⁽¹³⁾. En el siguiente cuadro, nos muestra las características más importantes que se deben tomar en cuenta al momento para diferenciar entre DC alérgica de la irritativa.

CUADRO 1: Diferencia clínica entre dermatitis por contacto alérgica e irritativa.

	IRRITATIVA	ALÉRGICA
Personas de riesgo	Todos	Genéticamente predispuestos.
Mecanismo de respuesta	No inmunológico, alteración física y química de la epidermis	Reacción de hipersensibilidad retardada
Numero de exposiciones	Pocos o muchos, depende de la capacidad del individuo para mantener la barrera de la epidermis	Uno o varios para causar sensibilización.
Naturaleza de la sustancia	Disolvente orgánico, jabones	Hapteno de bajo peso molecular, por ejemplo: metales, formalina.
Concentración requerida de la sustancia	Usualmente alta	Puede ser muy baja.
Modo de inicio	Puede ser gradual, según la barrera de la epidermis se ve comprometida	Usualmente rápida, 12 a 48 horas de la exposición.
Distribución	Bordes irregulares	Corresponde exactamente al contacto, por ejemplo: la banda, cinta elástica
Procedimiento de investigación	Prueba de evitación	Prueba de evitación, test de parche o ambos.
Manejo	Protección y reducción de la incidencia de la exposición.	Evitación completa.

Tomado de (Zug KA, W. E, 2009).

Existen pautas que debemos tomar en cuenta, para que de esta manera se nos facilite descubrir cuál es el agente causal de la dermatitis, esta información está detallada en el Cuadro 2.

CUADRO 2. Localización del eczema y agentes etiológicos responsables más frecuentes.

LOCALIZACIÓN DEL ECZEMA	AGENTE ETIOLÓGICO RESPONSABLE
Cuero cabelludo y orejas	Champús, tintes de cabello, medicaciones tópicas
Párpados	Laca de uñas, cosméticos, soluciones de lentillas, medicaciones tópicas
Cara	Alergenos aéreos, cosméticos, filtros solares, medicaciones para el acné, lociones de afeitado
Cuello	Cadenas, alergenos aéreos, perfumes, lociones de afeitado
Tronco	Medicaciones tópicas, filtros solares, plantas, ropa, elementos metálicos, gomas de la ropa interior
Axila	Desodorante, ropa
Brazos	Relojes y correas
Manos	Jabones y detergentes, alimentos, disolventes, cementos, metales, medicaciones tópicas, guantes de goma
Genitales	Preservativos, alergenos transferidos por las manos
Región anal	Preparaciones de hemorroides, preparaciones antifúngicas
Piernas	Medicaciones tópicas, tintes de medias
Pies	Zapatos, cemento.

Tomado de Zug KA, W. E.

A continuación se describen los materiales en donde están presentes los alérgenos más frecuentes responsables de la DC.

CUADRO 3. Alergenos más frecuentes y relación con materiales

ALERGENO	MATERIALES
Sulfato Níquel	<ul style="list-style-type: none"> • Bisutería • Cierres y broches metálicos de la ropa • Recipientes de cocina • Detergentes • Alimentos: ostras, espárragos, • Productos cosméticos y peluquería • Material sanitario: agujas de inyecciones, bisturís y prótesis • Material de bricolaje: tornillos, destornilladores
Cloruro Cobalto	<ul style="list-style-type: none"> • Bisutería • Alimentos: pescado, cacao, aditivos • Uso doméstico: detergente, esmalte, papel engomado, lápiz de cera • Sanidad: vitamina B12, prótesis odontológicas y quirúrgicas, marcapasos, agujas e instrumental quirúrgico • Construcción: cemento, arcilla • Metalurgia: taladros, prensa, aceites, lubricantes, polvos
Mezcla de Fragancias	<ul style="list-style-type: none"> • Cosméticos • Medicamentos tópicos • Uso doméstico e industrial: detergentes, limpiadores, ambientadores • Agricultura, floristería, alimentos

El gold estándar para establecer el diagnóstico es la prueba epicutánea de lectura retardada, las indicaciones de la aplicación de la misma son todas las lesiones ecematosas que posean diferente grado de inflamación y que no respondan a tratamientos o sean recidivantes⁽¹⁴⁾. La negatividad del parche con la batería estándar es sugerente de dermatitis irritativa⁽¹⁵⁾. Se debe evitar realizar la prueba en presencia de una dermatitis activa o quemaduras de más del 25% de la superficie corporal, es necesario aplazar la prueba hasta 1 ó 2 semanas, tras el consumo de corticosteroides sistémicos, inmunosupresores⁽¹⁶⁾, en estas condiciones, se producen numerosos falsos positivos. El alérgeno sospechoso se aplica sobre una superficie de piel sana que no tenga vellos, se prefiere la espalda y la cara anterior de los brazos⁽¹⁶⁾, los alérgenos se adhieren a la piel por 48 horas y se realiza entonces la lectura y que puede requerir lecturas adicionales a las 72 y 96 horas. En el Cuadro 4 se muestra la interpretación de los resultados del test de parche.

CUADRO 4. Resultados del test de parche.

TEST DE PARCHE	
RESULTADO	INTERPRETACIÓN
+	Débil reacción positiva: eritema, la infiltración, y, posiblemente, pápulas
++	Fuerte reacción, edematosa, vesicular.
+++	Reacción extrema, difusa, ampollas y úlceras.
--	Reacción negativa.
RI	Reacción irritativa o de diferente tipo.

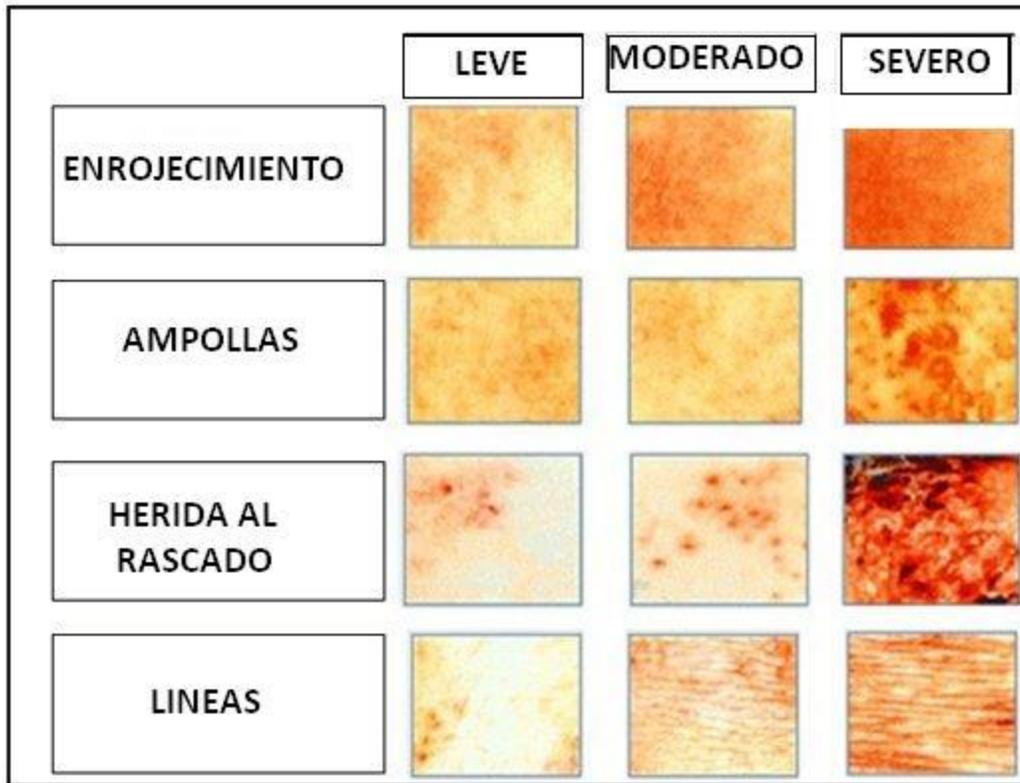


FIGURA 1. Graduación morfológica de las respuestas a la prueba epicutánea. Tomado de (Zug KA, W. E. (2009).

La dermatitis de contacto alérgica, puede confundirse con otras dermatosis como dermatitis atópica. La sensibilización a níquel es la causa principal de la dermatitis de contacto alérgica en todo el mundo, las mujeres son afectadas con mayor frecuencia que los hombres, que suelen ser sensibilizados en un entorno industrial. El manejo farmacológico depende de la fase de la enfermedad. En la fase aguda se administra corticoesteroides orales a dosis altas cuando el cuadro es muy severo y/o extenso. En la fase crónica, se prefiere corticoesteroides de baja, mediana o alta potencia según la liquenificación y además lubricación frecuente⁽¹⁰⁾.



PROBLEMA

La dermatitis de contacto es una patología frecuente en nuestro medio pero en contraste poco estudiada, por lo tanto es importante conocer que en una reacción alérgica, la primera exposición a una sustancia en particular no causa ningún síntoma, pero la siguiente puede producir picor y dermatitis en un lapso de 12 a 48 horas y persistir durante 3 ó 4 semanas⁽¹⁷⁾. En el ámbito laboral las enfermedades cutáneas suponen un 40% de todas las enfermedades ocupacionales siendo en el 90% de los casos dermatitis de contacto y la principal causa de consulta en el área de Dermatología e Inmunología⁽²⁾, por lo cual las DC son de gran importancia ya que provocan una importante pérdida de horas productivas por bajas profesionales.

En Ecuador no contamos con datos en donde se relacionen características propias de nuestra población con el desarrollo de DC, por lo tanto nuestra investigación nos ayudará a identificar las causas para que un paciente manifieste clínicamente la enfermedad, analizar las diferentes variables sociodemográficas desde el punto de vista alergológico, y lograr determinar una correcta caracterización de los pacientes.



OBJETIVO PRINCIPAL

Caracterizar alergológica y clínicamente a los pacientes con dermatitis de contacto alérgica en la consulta alergológica de la ciudad de Cuenca.

OBJETIVOS SECUNDARIOS

- Describir la relación de la dermatitis de contacto alérgica con las variables de sexo, edad, ocupación y procedencia.
- Relacionar los resultados del test de parche con los hallazgos clínicos.
- Identificar las principales diferencias alergológicas entre dermatitis de contacto alérgica e irritativa.



MATERIAL Y MÉTODOS

Se hizo un estudio observacional descriptivo analítico transversal de casos, de los pacientes con hallazgos clínicos sugestivos de dermatitis de contacto, remitidos a la consulta alergológica de la ciudad de Cuenca, para la realización de prueba de parche (Leti^R y Trolab^R) con una serie de alérgenos, en el periodo comprendido entre (2007-2012). Se incluyó a los pacientes que tuvieron los datos completos en una historia clínica y se excluyó a los menores de edad y gestantes. Se investigó la presencia o ausencia de factores relacionados que precedieron a la aparición de la enfermedad a través del análisis de la historia clínica. Los datos para la investigación se obtuvieron de archivos de historias clínicas de la consulta alergológica de la ciudad de Cuenca, los datos recogidos estuvieron previamente archivados. Se recogieron datos sobre variables demográficas (sexo, edad, ocupación, lugar de procedencia), relacionados a la patología (antecedentes de contacto con sustancias y localización de la lesión) y relacionadas a la prueba de parche epicutánea (alérgenos positivos incluidos en la batería estándar de 28 alérgenos según Leti^R y 26 alérgenos según Trolab^R), que se interpretó como resultados positivos de haber lesiones luego de 48-96 horas de colocado el parche y que según el grado de positividad se clasificaron como resultado negativo (-), resultado dudoso (+/-), positivo débil (+): eritema no vesicular, resultado positivo fuerte(++): vesículas, edema y eritema, resultado positivo extremo(+++): pápulas, vesículas y bulas coalescentes y reacción irritativa (RI). La relevancia clínica se definió como la relación directa del alérgeno positivo con el cuadro clínico actual del paciente, se contó con el aval del especialista que practicó las pruebas de parche para revisar las historias clínicas.

Los datos obtenidos fueron tabulados en el programa estadístico SPSS versión 20, se estratificaron las variables edad (18 a 40 años: adulto joven, de 40 a 65 años: adultez intermedia y mayores a 65 años: vejez), y procedencia basados en provincias, para facilitar su análisis.

Las variables fueron caracterizadas mediante herramientas de estadística descriptiva. Para establecer posibles asociaciones entre variables se aplicó la prueba de Chi-cuadrado. Cuando las frecuencias observadas fueron menores a 5 se aplicó la prueba exacta de Fisher. Las pruebas fueron interpretadas mediante el análisis del estadístico y del valor p , tomando como nivel de significancia 0.05.

RESULTADOS

Se registraron 72 pacientes a quienes se realizó la prueba epicutánea “test de parche”, en la ciudad de Cuenca, de los cuales 20 pacientes no se pudieron obtener los datos de filiación completos, y dos de los pacientes resultaron ser menores de edad, razón por lo que se les excluyó del estudio. Los test de parche que se utilizaron fueron Leti^R en 27 pacientes que corresponden al 54%, y Trolab^R a 23 pacientes que son el 46%.

Del total de los casos de estudio, corresponden a 10 pacientes del sexo masculino (20%) y 40 pacientes de sexo femenino (80%). La frecuencia de edades, se encuentra en un rango entre 18 y 74 años, con una media de 36,8 años, y con una mayor prevalencia de pacientes de 29 años, que corresponden al 12%. Para facilitar el análisis de los datos, se clasificó la variable ocupación en cuatro grupos conformados por estudiantes, profesional titulado, y otras ocupaciones, dentro de las cuales los profesionales titulados presentaron una mayor frecuencia (40%). La siguiente variable sociodemográfica, procedencia se agrupó en seis categorías de las cuales cinco corresponden a provincias, que son Loja, Guayas, Morona Santiago, Cañar y Azuay, esta última tuvo una mayor frecuencia con 37 pacientes y la sexta categoría que corresponde a un extranjero. Englobamos los resultados del test de parche en positivo y negativo, incluyendo en éste los resultados irritativos y dudosos. Según esta categorización, los alérgenos más frecuentes determinados por el test de parche fueron el Sulfato Níquel con un 46% de casos positivos, seguido de Cloruro Cobalto con 18%, y Mezcla de Fragancias con 16%.

Al relacionar la dermatitis de contacto alérgica con la variable sexo, obtuvimos un total de 38 pacientes con resultado positivo (76%) y 12 con resultados negativos (24%), de los cuales se determinó que 30 mujeres (30,4%) y 8 hombres (7,6%), obtuvieron un resultados positivos.

Al realizar el cruce entre el sexo y los tres alérgenos más frecuentes se determinó que las mujeres presentan mayores resultados positivos frente al níquel con una frecuencia de 21 pacientes. El adulto joven mostró una frecuencia de resultados positivos 22.8%. Se realizó el cruce de variables entre el sexo y la edad, obteniendo que las mujeres adultas jóvenes presentan un 42% de resultados positivos para la prueba de parche. A continuación se presenta el Cuadro I que indica el resumen de las variables sociodemográficas y el resultado del test de parche de los alérgenos más frecuentes.

CUADRO 1. Cruce de variables

VARIABLES	NIQUEL				COBALITO CLORURO				FRAGANCIAS MIX				
	POSITIVO	%	NEGATIVO	%	POSITIVO	%	NEGATIVO	%	POSITIVO	%	NEGATIVO	%	
SEXO	Masculino	2	4	8	16	2	4	8	16	2	4	8	16
	Femenino	21	42	19	38	7	14	33	66	6	12	34	68
EDAD	Adulto joven	18	36	12	24	3	10	25	30	7	14	23	46
	Adultez intermedia	5	10	13	26	4	8	14	28	1	2	17	34
	Vejez	0	0	2	4	0	0	2	4	0	0	2	4
PROCEDENCIA	Azuay	18	36	19	38	6	12	31	62	7	14	30	60
	Cañar	2	4	3	6	1	2	4	8	1	2	4	8
	Loja	0	0	1	2	0	0	1	2	0	0	1	2
	Guayas	0	0	2	4	0	0	2	4	0	0	2	4
	Morona Santiago	1	2	2	4	1	2	2	4	0	0	3	6
Ocupación	Profesional	2	4	0	0	1	2	1	2	0	0	2	4
	Titulado	11	22	9	18	3	6	17	34	3	6	17	34
Ocupaciones	Estudiante	6	12	6	12	3	6	9	18	2	4	10	20
	Otras ocupaciones	4	8	8	16	1	2	11	22	2	4	10	20
	OTRO	2	4	4	8	2	4	4	8	1	2	5	10

Cuadro resumen de la relación de dermatitis de contacto alérgica y variables sociodemográficas

Cuadro II se muestra la relación de los resultados del test de parche con los hallazgos clínicos. La localización más frecuente afectada por el níquel fue la cabeza (cara, nariz, boca, orejas), con una frecuencia de 10 pacientes.

CUADRO II. Relación del resultado del test de parche y hallazgos clínicos

UBICACIÓN DE LA LESION	RESULTADO TEST DE PARCHÉ					
	Fragancias Mix		Níquel		Cobalto Cloruro	
	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo
Cabeza	3	15	10*	8	4	14
Tronco	3	9	5	7	2	10
Extremidades	2	16	8	10	3	15
Total	8	42	23	27	9	41
Test de Fisher exacto	0.691		0.660		1	

*Localización más frecuente

La frecuencia de resultados positivos obtenidos en el test de parche es del 4% y negativos del 96%, otras diferencias alergológicas son entre dermatitis de contacto alérgica e irritativa, se detallan en el Cuadro III. La DCA, como la DCI, afecta tanto a cabeza como a extremidades, con un porcentaje de 36,8% y 33,3% respectivamente.

CUADRO III. Diferencias alergológicas entre dermatitis de contacto alérgica e irritativa

UBICACIÓN DE LA LESIÓN	INTERPRETACIÓN DEL TEST DE PARCHÉ					
	DCI	%	DCA	%	Total	%
Cabeza	4	33.3	14	36.8	18	36
Tronco	2	16.7	10	26.3	12	24
Extremidades	4	33.3	14	36.8	18	36
Test de Fisher Exacto	0.148					

DCI: dermatitis de contacto irritativa

DCA: dermatitis de contacto alérgica

DISCUSIÓN

En el presente estudio se logró demostrar, que de los 50 casos con hallazgos clínicos sugestivos de dermatitis de contacto, 4% presentaron pruebas positivas a algún alérgeno presente en el test de parche aplicado, mientras que el 96% correspondieron a resultados negativos, sugiriendo una dermatitis de contacto irritativa. Los datos obtenidos demuestran que la DCI es más prevalente que la DCA, estos resultados concuerdan con los reportados en una revisión bibliográfica en la cual se documenta que la DCI corresponde al 80% de los casos, mientras que la DCA es un 20%⁽⁵⁾.

Al igual que otros estudios realizados, la población de nuestra investigación correspondieron al 80% mujeres y 20% hombres⁽¹⁸⁾, esta tendencia hacia el sexo femenino en la población demuestra que la DC en nuestro medio posee una prevalencia mayor en dicho género, lo mismo que fue demostrado al aplicar el test de parche obteniendo una tendencia en donde las mujeres poseen mayores resultados positivos que los hombres (frecuencia de 30 y 8 respectivamente), la misma que no fue estadísticamente significativa; estos hallazgos concuerdan con un estudio realizado en Noruega el cual reporta que 55,8% de mujeres presentaron algún grado de positividad para uno o más alérgenos comparado con 42,2% pacientes de sexo masculino⁽¹⁹⁾⁽²⁰⁾. Destacamos que la muestra no fue homogénea en cuanto a la distribución de sexo, pero insistimos que esta patología es claramente más prevalente en mujeres.

Uno de los hallazgos importantes fue la detección de los alérgenos más frecuentes que causan dermatitis de contacto en la población estudiada. El principal alérgeno encontrado en las pruebas de parche positivas fue el Sulfato de Níquel en 46% de los casos, seguido por el Cloruro Cobalto en un 18% y Mezcla de Fragancias con 16%, estos datos coinciden con resultados obtenidos de diferentes estudios realizados tanto en Latinoamérica como Europa los cuales reportan la frecuencia de pruebas positivas para estos tres alérgenos (Sulfato de Níquel 29,3%, Cloruro Cobalto 10,8% y Mezcla de Fragancias 6,3%)⁽²⁾⁽²⁰⁾. Vale la pena resaltar que, la principal fuente de exposición del níquel es la joyería de fantasía, y constituye la principal causa de DCA en mujeres, según otras fuentes bibliográficas reportan que 10% de mujeres y 1% a los hombres poseen sensibilidad al níquel⁽⁶⁾.



El segundo alérgeno en frecuencia fue el Cloruro Cobalto del cual se conoce que es una impureza del níquel, por lo tanto al existir una sensibilización frente a este último, es muy probable que existan resultados positivos para estos dos alérgenos al mismo tiempo⁽²⁰⁾.

No se encontró una relación clara entre la ocupación del paciente y el desarrollo de sensibilización, por lo que contrasta con otros estudios realizados, esto lo atribuimos a lo descrito anteriormente. El principal hallazgo obtenido en nuestro estudio fue que la DCA por níquel se encuentra en relación con la edad del paciente (adulto joven), ya que el 36% de nuestros pacientes fueron positivos con un valor de *p* estadísticamente significativa, los mismo resultados fueron encontrados en un estudio realizado en Colombia reportando que los pacientes más de 18 años tienden a desarrollar DC⁽³⁾. No encontramos relación entre la procedencia y la sensibilización con los resultados del test de parche; sin embargo la población del estudio fue mayoritariamente azuaya así que estos datos no nos permiten sacar resultados concluyentes.

Al relacionar los resultados del test de parche con los hallazgos clínicos se logró determinar que la localización más afectada fue la cara, incluyendo pabellón auricular, siendo el Sulfato Níquel el principal responsable, con respecto al Cloruro Cobalto y Mezcla de Fragancias, esta tendencia de la localización de las lesiones se encuentra en clara relación con la mayor exposición de esta zona ha estos alérgenos. En cuanto a la diferencias alergológicas entre DCA y DCI no se encontraron datos significativos que nos ayuden como pauta diagnóstica.

Una de las fortalezas del estudio es ser pionero en nuestro medio y determinar hallazgos que servirán para realizar recomendaciones diagnósticas, tratamiento y prevención a los pacientes con DC. Sin embargo algunas limitaciones fueron la falta de homogeneidad de la muestra. El excluir pacientes que no se encontraban dentro del rango de edad establecida en nuestro estudio también pudo causar sesgo, no obstante destacamos que el número de pacientes constituyó una muestra representativa, basada en la prevalencia de dermatitis de contacto descrita en diversas fuentes⁽²¹⁾. Si cuestionamos debido a la calidad de la muestra la posibilidad de generalización absoluta de nuestros resultados, pero si coinciden con otros estudios similares.

En base a lo discutido podríamos recomendar realizar en el futuro un estudio prospectivo que evalué el desarrollo de dermatitis de contacto frente a factores de riesgo y posterior desarrollo de sensibilización a contactantes.



CONCLUSIONES

1. De los 50 pacientes analizados, las mujeres tuvieron mayores resultados positivos que los hombres.
2. Los alérgenos responsables con mayor frecuencia en el desarrollo de dermatitis de contacto fueron Sulfato de Níquel, Cloruro Cobalto y Mezcla de Fragancias.
3. Se demostró que la edad comprendida entre 18 y 40 años es decir adultos jóvenes influye en el desarrollo de sensibilidad frente al Sulfato Níquel, Cobalto Cloruro y Fragancias Mix.
4. No se encontró relación con ocupación y procedencia.
5. La sensibilización al Sulfato de Níquel afectó predominantemente en cara y a pabellón auricular externo, por el uso de joyería de fantasía y otros accesorios que contienen dicho alérgeno. Mientras que Mezcla de Fragancias y Cobalto Cloruro tienen distribución variable en las 3 regiones categorizadas en el estudio.
6. No encontramos más diferencias alérgicas entre la DCA y DCI.
7. Sugerimos un estudio prospectivo de factores de riesgo y sensibilización.



CONFLICTOS DE INTERESES

Los autores no reportan ningún conflicto de intereses.

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

XA y TC realizaron el diseño, recolección de datos, análisis estadístico y desarrollo del trabajo final.



AGRADECIMIENTOS

A Dios, por permitirnos finalizar una de las etapas más importantes de nuestras vidas y por su presencia en cada paso que damos.

Agradecemos a nuestros padres, Fabián, Susy, Diego y Narcisa quienes con su ejemplo, apoyo, paciencia, sacrificio y amor estuvieron siempre a nuestro lado, siendo los pilares fundamentales para nuestro desarrollo personal y profesional.

A nuestros hermanos Fabián, Sandra y Diego por ser nuestros principales compañeros de vida, por ser nuestra fortaleza y representar el motivo de nuestro esfuerzo, con el deseo de convertirnos en un ejemplar para su futuro.

A Xavier quien con su amor y presencia, representó un aliento en los momentos de cansancio, y un apoyo importante en nuestra carrera.

Por las múltiples pequeñas y grandes tareas, que se asocian al desarrollo de nuestro trabajo, damos gracias por su talento y aportación fundamental a las Doctoras Claudia Rodas y María Elena Cazar.

Agradecemos a nuestra querida Universidad, nuestro segundo hogar, en donde crecimos humana y profesionalmente.

A mi mejor amiga y compañera de tesis, por recorrer este arduo camino, quienes juntas hemos podido superar esta dura y hermosa tarea que nosotras elegimos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hernández E, Giesen L, Araya I. Análisis de las dermatitis de contacto ocupacionales en Chile [Internet]. *Piel*. 2011. p. 436–45. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0213925111003704>
2. Ma.T. Bordel-Gómez, A. Miranda Romerob C-S. Epidemiología de la dermatitis de contacto: prevalencia de sensibilización a diferentes alérgenos y factores asociados.
3. Álvarez AM, Arrieta JA. DERMATITIS DE CONTACTO Y SU RELACIÓN CON FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS Y OCUPACIONALES EN EL PERSONAL ASISTENCIAL DE UN LABORATORIO CLÍNICO DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ EN EL AÑO 2012. 2012;
4. Gittler JK, Krueger JG, Guttman-Yassky E. Atopic dermatitis results in intrinsic barrier and immune abnormalities: implications for contact dermatitis. *The Journal of allergy and clinical immunology* [Internet]. Elsevier Ltd; 2013 Feb [cited 2013 Jun 6];131(2):300–13. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22939651>
5. Ronald Goldner, MDPapapit Tuchinda M. Irritant contact dermatitis in adults. 2013.
6. Lourdes D, Romero A, Claudia D, Garcilazo A. Dermatitis de contacto alérgica al níquel. Presentación de un caso. 2006;15:99–102.
7. Davies KH. Report of the Nomenclature Review Committee of the World Allergy Organization. *Allergy Clin Immunol*. 2004. p. 113:832–836.
8. James Yiannias M, Section Editor Joseph Fowler M, Deputy Editor Rosamaria Corona, MD Ds. Clinical features and diagnosis of allergic contact dermatitis. 2012.
9. Marini MA, Ubogui J. 2008 1. 2008;1–15.
10. Daniel J Hogan, MD; Chief Editor: William D James M. Allergic contact dermatitis. [Internet]. *Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft = Journal of the German Society of Dermatology : JDDG*. 2013. p. 607–21. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23802782>
11. Carol Mattson Porth RM. Alteración de la respuesta inmunitaria. *Fisiopatología Salud-enfermedad: un enfoque conceptual*. 2006. p. 339–427.
12. Martin SF, Dudda JC, Bachtanian E, Lembo A, Liller S, Dürr C, et al. Toll-like receptor and IL-12 signaling control susceptibility to contact hypersensitivity. *The Journal of experimental medicine* [Internet]. 2008 Sep 1 [cited 2013 May 23];205(9):2151–62. Available from:



http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=2526208&tool=pmcentrez&render_type=abstract

13. Caroline Robert TSKNEJ of M. Mechanisms of Disease: Inflammatory Skin Diseases, T Cells, and Immune Surveillance.
14. Arduso DLR. Prueba del Parche. Argentina; 2002. p. 7–9.
15. Martin SF, Jakob T. From innate to adaptive immune responses in contact hypersensitivity. *Current opinion in allergy and clinical immunology* [Internet]. 2008 Aug;8(4):289–93. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18596583>
16. Romero J QP. Reacciones de Hipersensibilidad. *Revista de Posgrado de la VIa Cátedra de Medicina*. 2007. p. 11–6.
17. Thyssen JP, Linneberg A, Menné T, Johansen JD. The epidemiology of contact allergy in the general population--prevalence and main findings. *Contact dermatitis* [Internet]. 2007 Nov;57(5):287–99. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17937743>
18. Consigli C. Artículo original Incidencia y origen de la dermatitis de contacto en pacientes atendidos en el Servicio de dermatología del Hospital Córdoba (2000-2003). 2007;51(6):207–11.
19. Lars Kåre Dotterud¹, Tone Smith-Sivertsen^{2 3}. Allergic contact sensitization in the general adult population. 2007.
20. Kepa J, Gaviria ME. Estudio descriptivo de dermatitis de contacto por cosméticos en Medellín , Colombia. 2011;262–70.
21. Weston WL, Howe W. Epidemiology, clinical manifestations, and diagnosis of atopic dermatitis. 2012.

ANEXOS

Anexo 1. Tipos de Test de Parche

Test de Parche Batería Estándar (Contact Test, Leti®)

Paciente:

Fecha de colocación:

Contactante	Lectura 48 h.	Lectura 72h	Lectura 96 h
Control negativo			
1 Neomicina sulfato			
2 Epoxi resina			
3 Fragancias mix			
4 Colofonia			
5 Etilendiamina			
6 Dicromato potásico			
7 Mercurio			
8 Parabenos			
9 Cobalto cloruro			
10 Níquel sulfato			
11 IPPD mix			
12 Mercapto mix			
13 Bálsamo del Perú			
14 Thiomerosal			
15 Budesonida			
16 Tiuram			
17 Quaternium 15			
18 Alcoholes del lana			
19 Parafenildiamina base			
20 2-mercaptobenzotiasol			
21 Quilonexina			
22 PTBF			
23 Cainas mix			
24 Carbas mix			
25 Formaldehído 1%			
26 Cloro-metil-isotiazolidona			
27 Manteca			
28 Harina de trigo			
29 Levadura			

(-) = resultado negativo, (+/-) = resultado dudoso, (+) resultado positivo débil, (++) = resultado positivo fuerte, (+++) = resultado positivo extremo, I = reacción irritativa

OBSERVACIONES:

Médico Responsable: Dra. Claudia Rodas Espinoza

Test de Parche Batería Estándar (TROLAB, Almirall®)

Paciente:

Fecha de colocación:

Contactante	Lectura 48 h.	Lectura 72h	Lectura 96 h
Control negativo			
1 Benozocaine 5%			
2 Formaldehyde 1%			
3 Colophony 20%			
4 Clioquinol 5%			
5 Bálsamo de Perú 25%			
6 N-Isopropyl-N'-phenyl Paraphenylenediamine 0,1%			
7 Potassium dichromate 0,5%			
8 Neomycin Sulphate 20%			
9 Thiuram mix 1%			
10 Fragrance Mix II 14%			
11 Cobalt Chloride 6 H2O 1%			
12 Paraphenylenediamine 1%			
13 Fragrance Mix 8%			
14 Quaternium-15 1%			
15 Nickel Sulphate 6 H2O 5%			
16 Methylchloroisothiazolinone + Methylisothiazolinone (3:1)			
17 Mercaptobenzothiazole 2%			
18 Sesquiterpene Lactone Mix 0,1%			
19 Wool alcohols 30%			
20 Epoxy Resin 1%			
21 Mercapto Mix 1%			
22 Budesonide 0,1%			
23 Paraben Mix 16%			
24 Paratertiarybutyl Phenol Formaldehyde Resin 1%			
25 Tixocortol pivalate 1%			
26 Dibromodicyanobutane 0,3%			
27 Hydroxymethylpentylcyclohexene Carboxaldehyde 5%			
28 Primin 0,01%			

(-) = resultado negativo, (+/-) = resultado dudoso, (+) resultado positivo débil, (++) = resultado positivo fuerte, (+++) = resultado positivo extremo, I = reacción irritativa

OBSERVACIONES

Médico Responsable: Dra. Claudia Rodas Espinoza



Anexo 2. Variables sociodemográficas

Nº. PACIENTES	SEXO	PROCEDENCIA	ESTADO CIVIL	OCUPACIÓN
1	Masculino	Gualaceo	Casado	Conductor
2	Femenino	Cuenca	Casado	Medico
3	Femenino	Macas	Soltero	Estudiante
4	Femenino	Cuenca	Soltero	Estudiante
5	Femenino	Cuenca	Casado	Comerciante
6	Femenino	Holanda	Casado	Profesor de violín
7	Masculino	Cuenca	Soltero	Estudiante
8	Femenino	Cuenca	Casado	Administrativa
9	Femenino	Cuenca	Casado	Comerciante
10	Femenino	Cuenca	Casado	Ingeniera
11	Masculino	Cuenca	Casado	Conductor
12	Femenino	Sucua	Soltero	Estudiante
13	Femenino	Cuenca	Soltero	Arquitecta
14	Femenino	Cuenca	Casado	Odontóloga
15	Femenino	Cuenca	Casado	Comerciante
16	Femenino	Azogues	Casado	Comerciante
17	Masculino	Cuenca	Casado	Obrero
18	Femenino	Loja	Soltero	Estudiante
19	Femenino	La troncal	Casado	Fisioterapeuta
20	Femenino	Azogues	Casado	QQDD
21	Femenino	Cuenca	Casado	Periodista
22	Femenino	Cuenca	Casado	Comerciante
23	Femenino	Cuenca	Soltero	Estudiante
24	Femenino	Cuenca	Casado	Ingeniera química
25	Femenino	Cañar	Casado	Administrativa
26	Masculino	Cuenca	Casado	Jubilado
27	Femenino	Pacchapamba	Soltero	Estudiante
28	Femenino	Cuenca	Casado	QQDD
29	Femenino	Nueva York	Casado	QQDD
30	Masculino	Cuenca	Casado	Obrero
31	Femenino	Cuenca	Casado	Estudiante
32	Femenino	Cuenca	Casado	Artesana
33	Femenino	Cuenca	Soltero	Estudiante
34	Femenino	Cuenca	Casado	Odontóloga
35	Masculino	Cuenca	Soltero	Estudiante
36	Masculino	Cuenca	Casado	Mecánico
37	Femenino	Cuenca	Soltero	Administrativa
38	Femenino	Cuenca	Soltero	Estudiante
39	Femenino	Cuenca	Soltero	Visitadora médica
40	Femenino	Cuenca	Casado	Ingeniera
41	Femenino	Cuenca	Soltero	Estudiante
42	Femenino	Guayaquil	Casado	QQDD



43	Femenino	Cuenca	Casado	QQDD
44	Femenino	Cañar	Casado	Administrativa
45	Femenino	Cuenca	Soltero	Administrativa
46	Masculino	Macas	Casado	Abogado
47	Femenino	Guayaquil	Casado	Profesora
48	Femenino	Cuenca	Soltero	Administrativa
49	Femenino	Cuenca	Casado	Administrativa
50	Masculino	Cuenca	Divorciado	Médico



UNIVERSIDAD DEL
AZUAY