



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**CENTRO DERMATOLÓGICO "DR. LADISLAO DE LA  
PASCUA"**

**FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN  
ADULTOS CON DERMATITIS ATÓPICA**

QUE PARA OBTENER EL:  
TÍTULO DE ESPECIALISTA

EN:

**DERMATOLOGÍA**

PRESENTA:

**ADRIANA RAMÍREZ RICO**

TUTOR-DIRECTOR DE TESIS Y/O  
ASESOR(ES) PRINCIPAL(ES):

DR. FERMÍN JURADO SANTA CRUZ

DRA. MARTHA ALEJANDRA MORALES SÁNCHEZ



CIUDAD DE MÉXICO, OCTUBRE 2021



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.

## ÍNDICE

Carátula.....	1
Índice.....	2
Resumen.....	3
I. Marco teórico y Antecedentes.....	4
1. Introducción.....	5
II. Material y métodos .....	5
III. Resultados.....	7
1. Gravedad de la enfermedad.....	8
2. Control de la enfermedad.....	9
3. Calidad de vida.....	9
4. Estrés percibido.....	10
5. Depresión .....	10
6. Riesgo cardiovascular.....	11
IV. Discusión .....	12
V. Conclusiones .....	16
VI. Referencias.....	16
VII. Tablas y anexos .....	21

## RESUMEN

**Introducción:** La dermatitis atópica (DA) es una enfermedad inflamatoria crónica de la piel. Debido al confinamiento y al distanciamiento social derivados de la pandemia por SARS-CoV2, el seguimiento de los pacientes en nuestro centro se ha dificultado. Los pacientes con DA pueden tener mayor prevalencia de factores de riesgo cardiovascular a consecuencia de la naturaleza inflamatoria de la enfermedad.

**Objetivo general:** determinar el curso clínico de la Dermatitis Atópica en adultos durante la pandemia de la COVID-19 y evaluar sus comorbilidades y riesgo cardiovascular.

**Hipótesis:** En adultos con Dermatitis Atópica más del 50% de los pacientes presentaron recidiva de la Dermatitis Atópica y más del 50% presentaron alguna comorbilidad nueva. Los adultos con Dermatitis Atópica tienen mayor riesgo cardiovascular en comparación con la población en general.

**Metodología:** estudio transversal de junio a octubre de 2021 en el Centro Dermatológico Dr. Ladislao de la Pascua, en el que se incluyeron adultos con DA. Se les proporcionó un enlace para acceder a cuestionarios auto-aplicables que midieron la gravedad de la DA (POEM y PO-SCORAD) antes de la pandemia por COVID-19 y en la actualidad, el control de la enfermedad en los últimos 7 días (ADTC), la calidad de vida (DLQI), estrés psicológico y depresión. El perfil cardiovascular se evaluó con antropometría (tensión arterial, índice de masa corporal, índice cintura-cadera, perímetro abdominal), estudios de laboratorio (glucosa, hemoglobina glucosilada, colesterol, LDL, HDL y triglicéridos). Además se cuantificó la actividad física y la dieta.

**Resultados:** 42 pacientes contestaron los cuestionarios autoaplicables. Se observó una disminución significativa entre la media del puntaje POEMpre y POEMpost (11.83 vs 10.12;  $p=0.004$ ). Hubo una disminución significativa entre la media del puntaje del PO-SCORADpre y la del PO-SCORADpost (37.77 vs 32.49;  $p=0.001$ ). De acuerdo con el ADCT, 42.9% tenían una DA controlada y el 57.1% DA descontrolada. Dos tercios de los pacientes presentaron afectación leve a moderada de su calidad de vida de acuerdo al DLQI, observándose una correlación positiva y significativa con la gravedad de la DA ( $p<0.0001$ ). No se encontró una asociación significativa entre los niveles de estrés y depresión y la gravedad de la DA. La mayoría de los pacientes tuvo un perfil metabólico con bajo riesgo cardiovascular a 10 años.

**Conclusiones:** Los datos obtenidos sugieren una disminución de la gravedad actual de la DA, comparada con la gravedad antes del inicio de la pandemia por COVID-19 en pacientes adultos. No se encontró una asociación significativa entre la DA y los factores de riesgo cardiovascular. Se necesitan más estudios para determinar si existe asociación, así como para correlacionar el fenotipo de la DA con dichos factores de riesgo.

## I. MARCO TEÓRICO Y ANTECEDENTES

### 1. INTRODUCCIÓN

La dermatitis atópica (DA) es una enfermedad inflamatoria crónica de la piel de origen multifactorial, con una prevalencia que varía de 2.1 a 4.9% dependiendo de la región estudiada.<sup>1,2</sup> Aunque no representa una entidad que incida en la mortalidad de la población, se considera una enfermedad que afecta la calidad de vida de quien la padece, pudiendo incluso resultar incapacitante y que, dado su carácter crónico y recidivante, tiene un efecto en la economía de los pacientes.

Los factores ambientales pudieran ser determinantes en la expresión de las manifestaciones clínicas de la enfermedad. Dentro de estos factores se encuentra el estatus socioeconómico,<sup>3</sup> tabaquismo,<sup>4</sup> composición de la microbiota cutánea e intestinal,<sup>5-7</sup> estrés,<sup>8-10</sup> contaminación ambiental,<sup>11</sup> consumo de alcohol,<sup>12</sup> características del agua de uso común,<sup>13</sup> exposición a radiación UV<sup>14</sup> y niveles séricos de vitamina D.<sup>15</sup>

La pandemia por COVID-19 también ha llevado a cambios importantes en el estilo de vida de mucha gente, que podrían impactar en enfermedades crónicas como la DA. Las medidas de higiene que se han implementado y que involucran la sanitización y el lavado frecuente de manos podrían contribuir a dañar la barrera cutánea y finalmente a exacerbaciones del eccema de manos.<sup>16, 17</sup> También se ha propuesto que los efectos psicológicos adversos que trajo consigo la pandemia y el aislamiento social podrían conducir a exacerbaciones de enfermedades inflamatorias de la piel como psoriasis, dermatitis atópica, urticaria y otras condiciones que cursan con prurito,<sup>18</sup> observándose una relación entre la intensidad del prurito y el estrés experimentado por el paciente, previo a una exacerbación.<sup>19</sup> También se ha observado que los pacientes con síntomas que sugerían depresión tenían un prurito más intenso, comparado con el resto de los pacientes.<sup>19</sup>

Algunos autores han sugerido la participación de otros factores que podrían contribuir con las exacerbaciones y en general, un mal control de la DA, entre ellos cambios en la dieta (una dieta rica en carbohidratos simples y grasas saturadas que podría verse favorecida por el confinamiento), menor exposición a radiación UV, cambios en la temperatura y la humedad ambientales derivados del confinamiento, mayor exposición a contaminantes intradomiciliarios como el humo de tabaco, y la dificultad para recibir atención dermatológica durante la pandemia.<sup>16</sup>

La DA se ha asociado con múltiples comorbilidades alérgicas (asma, rinitis alérgica, alergia a medicamentos y esofagitis eosinofílica), así como otras no alérgicas como las psiquiátricas, infecciosas, autoinmunes y cardiovasculares<sup>20,21</sup>. Los pacientes con dermatitis atópica tienen el potencial de desarrollar diversos factores de riesgo cardiovascular incluyendo dislipidemia, tabaquismo, consumo de alcohol,

sedentarismo, obesidad y alteraciones en el metabolismo de la glucosa<sup>20,22,23</sup>. Se le considera la DA una enfermedad sistémica como la psoriasis, lo cual asegura la necesidad de determinar el perfil de riesgo cardiovascular de los pacientes con dermatitis atópica<sup>24,25</sup>.

Un tamizaje adecuado y diagnóstico de las comorbilidades es necesario como parte de un enfoque holístico para mejorar la salud global de los pacientes con dermatitis atópica. Es por ello que, el objetivo de este estudio fue determinar el curso clínico de la Dermatitis Atópica en adultos durante la pandemia de la COVID-19 y evaluar sus comorbilidades y riesgo cardiovascular.

## **II. MATERIAL Y MÉTODOS**

Se realizó un estudio transversal de junio a octubre 2021 en el Centro Dermatológico Dr. Ladislao de la Pascua. El protocolo de investigación fue revisado y aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la Secretaría de Salud de la Ciudad de México. Se reclutaron adultos con Dermatitis Atópica diagnosticados antes del mes de marzo de 2020. Se excluyeron los pacientes que no contaban con la infraestructura necesaria para establecer comunicación vía telefónica o acceso a una computadora o teléfono con internet, así como pacientes con alguna característica que les impidiera contestar las preguntas de los cuestionarios y que requirieran la asistencia de un familiar o cuidador. Se identificó a los pacientes con criterios de inclusión a través del expediente clínico electrónico y se estableció contacto con ellos vía telefónica para invitarlos a participar en el estudio. Posterior a la firma del consentimiento informado se les envió vía correo electrónico un enlace para acceder a los cuestionarios validados auto-aplicables que midieron la gravedad de la enfermedad (POEM y PO-SCORAD) antes de la pandemia por COVID-19 y en la actualidad, el control de la enfermedad en los últimos 7 días (ADTC), la calidad de vida (DLQI), estrés psicológico (Escala de estrés percibido) y depresión (Inventario de depresión de Beck).

El PO-SCORAD (Patient-Oriented Scoring Atopic Dermatitis) es un instrumento auto-aplicable que evalúa básicamente los mismos criterios que el SCORAD, (Extensión de las lesiones, 6 signos [xerosis, eritema, edema, exudación, excoriaciones y liquenificación] y 2 síntomas [prurito y alteraciones del sueño]), sólo que los presenta en un documento ilustrado adaptado para los pacientes.

El POEM (Patient-Oriented Eczema Measure) es una herramienta que se usa para monitorear la gravedad de las manifestaciones de DA, desde la perspectiva del paciente. Evalúa la frecuencia de 7 síntomas y signos (prurito, alteraciones del sueño, excoriaciones, exudación, fisuras, xerosis y descamación) reportados por el propio paciente en los últimos 7 días. Se ha reportado que PO-SCORAD y POEM tienen una correlación de moderada a fuerte entre ellas y con DLQI y que son adecuadas poder emplearse en la evaluación de la gravedad de DA en la práctica clínica.<sup>26</sup>

El ADTC (Atopic Dermatitis Control Tool) es una herramienta que se desarrolló con el propósito de evaluar el control de la DA percibido por los pacientes. Está constituido por 6 ítems que exploran los síntomas del paciente y el impacto en su calidad de vida; es autoaplicable y se realiza en un tiempo promedio menor de 2 minutos. Se considera que el paciente se encuentra descontrolado si se obtiene un puntaje igual o mayor de 7 puntos. Se observó además una fuerte correlación con otros instrumentos como POEM y DLQI.<sup>27</sup>

Adicionalmente se cuantificaron las siguientes variables demográficas y clínicas: sexo, edad, escolaridad, estado civil, ocupación, lugar de nacimiento y residencia, tiempo de evolución de la enfermedad, tratamiento dermatológico previo y actual, antecedentes familiares y sintomatología actual. Como parte de su atención médica se les solicitaron los siguientes estudios de laboratorio para evaluar riesgo cardiovascular: colesterol total, LDL (Low-Density Lipoproteins), HDL (High-Density Lipoproteins), triglicéridos, glucosa y hemoglobina glucosilada (HbA1c). Se les midieron las variables antropométricas (peso, talla, índice de masa corporal, perímetro abdominal, índice cintura-cadera), presión arterial, calidad de la dieta utilizando la herramienta Automated Self-Administered 24-Hour (ASA24®) Dietary Assessment Tool, la cantidad de actividad física mediante el cálculo de los MET-minuto/semana (Metabolic Equivalents for Task) y toxicomanías. A cada uno de los pacientes se le calculó el riesgo cardiovascular con la escala Globorisk. El Índice de Masa Corporal (IMC) se obtuvo con la división: peso (kg) / altura (m)<sup>2</sup>. El (ASA24®) Dietary Assessment Tool es un cuestionario que se contesta en internet donde se realiza un recordatorio de 24 horas de los alimentos que ingirió el paciente el día previo, fue desarrollado por el NCI (National Cancer Institute), refleja las calorías consumidas al día y los porcentajes correspondientes de proteínas, carbohidratos y grasas<sup>28</sup>. La actividad física se determinó a través del Cuestionario Internacional de Actividad Física IPAQ (International Physical Activity Questionnaires). El IPAQ mide el nivel de actividad física a través de preguntas en cuatro dominios: laboral, doméstico, de transporte y del tiempo libre. El indicador de actividad física se expresa en MET-minutos/semana. Los MET son la unidad de medida del índice metabólico, son una forma de calcular los requerimientos energéticos. Se calculan multiplicando una constante correspondiente al tipo de actividad física; para caminar 3.3 METs, para la actividad física moderada 4 METs y para la actividad física vigorosa 8 METs. Posteriormente, esta constante se multiplica por los minutos de ejecución de la misma en un día y a su vez se multiplica por los días a la semana que se realiza esta actividad. Después de calcular los METs los sujetos se clasifican en 3 categorías: actividad física baja, moderada o alta<sup>29,30</sup>.

El tabaquismo se evaluó a través del cálculo del índice tabáquico según la fórmula: (cigarros por día) (años fumando) / 20. Posteriormente se clasificó al paciente según la OMS (Organización Mundial de la Salud) en grado leve de tabaquismo con menos de 5 paquetes por año; grado moderado de tabaquismo de 5 a 15 paquetes por año

y grado intenso de tabaquismo con más de 15 paquetes por año. La ingesta de alcohol se evaluó con el cálculo de los gramos de alcohol ingeridos por día de consumo con la siguiente fórmula: (volumen de alcohol en centímetros cúbicos) (graduación de la bebida alcohólica) (0.8) / 100. Una vez que se obtuvieron los gramos de alcohol se convirtieron a UBE (Unidad de Bebida Estándar). Se acepta que 1 UBE equivale a 10 gramos de alcohol. En función de la cantidad de alcohol consumido se clasifican los bebedores en los siguientes grados: abstemio, bebedor ligero, bebedor moderado, bebedor alto, bebedor excesivo y bebedor en gran riesgo <sup>31,32</sup>.

El riesgo de presentar eventos cardiovasculares a 10 años se calculó a través de la escala Globorisk. Para establecer el riesgo de una persona, primero se identifica la columna que representa el sexo, el tabaquismo y el estado de diabetes de la persona, luego se identifica la celda que representa la edad de la persona, el colesterol total y los niveles de presión arterial sistólica; esto nos ubicará en la celda que nos que según el color el riesgo de presentar un evento cardiovascular (enfermedad coronaria, eventos cerebrovasculares, enfermedad arterial periférica, entre otros) que tiene el paciente a 10 años (<1%, 1%, 2%, 3-4%, 5-9%, 10-14% y  $\geq 15\%$ ) <sup>33</sup>.

Para el análisis estadístico se utilizó el paquete SPSS versión 19. En el análisis descriptivo, se utilizaron frecuencias absolutas y proporciones para variables cualitativas. Para las variables cuantitativas, se emplearon medidas de tendencia central y de dispersión. Si estas presentaban una distribución normal, se calculó la media y la desviación estándar. Para aquellas que no presentaron una distribución normal, se reportaron los percentiles. Para determinar la fuerza de la asociación entre variables cualitativas, se calculó la razón de momios; se utilizó Chi cuadrada para determinar la significancia estadística. Para la comparación de variables cuantitativas discretas pareadas, se empleó la prueba t para muestras relacionadas (PO-SCORAD, POEM, antes de la pandemia y en la actualidad). Se estableció un intervalo de confianza del 95% tomando en cuenta una  $p < 0.05$  como estadísticamente significativa.

### III. RESULTADOS

Se reclutaron 42 pacientes adultos con diagnóstico clínico de Dermatitis Atópica, de los cuales 71.4% fueron mujeres y 28.6% hombres, con una edad promedio de 28.69 años (DE 8.17 años; IC 26.14-31.24). 42.9% de ellos refirió continuar con el tratamiento que indicado en la última consulta. Del total de pacientes, sólo en el 52.4% (n=22) se logró recabar la totalidad de los datos sociodemográficos, la actividad física, la evaluación de la dieta y la medición antropométrica. La mayoría de ellos (81.81%) tuvo como ocupación estudiante y profesionista y el 95.41% tenía al menos la preparatoria concluida. El 68.18% reside en la Ciudad de México y el 31.81% en el Estado de México. El 86.36% refirió presentar DA desde la infancia. (**Cuadro 1**) De estos 22 pacientes sólo 14 realizaron los estudios de laboratorio, elementos necesarios para la evaluación del riesgo cardiovascular, debido a las limitantes de traslado derivados de la pandemia.

## 1. Gravedad de la enfermedad

El puntaje medio del POEM reportado por los pacientes antes de la pandemia (POEMpre) fue de 11.83 (DE 7.34; IC 9.54-14.12), mientras que el puntaje medio del POEM actual (POEMpost) fue de 10.12 (DE 6.53; IC 8.08-12.15), siendo esta diferencia estadísticamente significativa ( $p=0.004$ ) (**Cuadro 2**). De acuerdo al POEMpre, 33.3% de los pacientes se clasificaron con eccema moderado, 31% con eccema leve, 23.8% con eccema severo, 7.1% sin lesiones o casi sin lesiones y 4.8% con eccema muy severo; mientras que de acuerdo al POEMpost, 45.2% presentaron eccema moderado, 23.8% eccema leve, 14.3% eccema severo, 14.3% sin lesiones o casi sin lesiones y 2.4% con eccema muy severo, siendo estas diferencias estadísticamente significativas ( $p=0.006$ ). (**Cuadro 2**).

De los 3 pacientes que presentaron un POEMpre que los clasificó como sin lesiones o casi sin lesiones, ninguno se mantuvo en esa categoría de acuerdo al POEMpost, 2 de ellos (66.66%) se reclasificaron como eccema leve y 1 (33.33%) como eccema moderado. De los 13 pacientes que se clasificaron de manera inicial como eccema leve, 4 de ellos (30.76%) se mantuvieron como eccema leve de acuerdo al POEMpost, mientras que 4 de ellos (30.76%) se reclasificaron como sin lesiones o casi sin lesiones, 3 (23.07%) como eccema moderado, 2 (15.38%) como eccema severo y ninguno de ellos como eccema muy severo. De los 14 pacientes que se clasificaron de manera inicial como eccema moderado, 8 de ellos (57.14%) se mantuvieron como eccema moderado de acuerdo al POEMpost, mientras que 2 de ellos (14.28%) se reclasificaron como sin lesiones o casi sin lesiones, 3 (21.42%) como eccema leve, 1 (7.14%) como eccema severo y ninguno de ellos como eccema muy severo. De los 10 pacientes que se clasificaron de manera inicial como eccema severo, 3 de ellos (30%) se mantuvieron como eccema severo de acuerdo al POEMpost, mientras que 1 de ellos (10%) se reclasificaron como eccema leve, 6 (60%) como eccema moderado, y ninguno de ellos como sin lesiones o casi sin lesiones o como eccema muy severo. Finalmente, de los 2 pacientes que se clasificaron de manera inicial como eccema muy severo, 1 de ellos (50%) se mantuvieron como eccema muy severo de acuerdo al POEMpost, mientras que el restante (50%) se reclasificó como eccema moderado. Ninguno se reclasificó como sin lesiones o casi sin lesiones, eccema leve o eccema severo ( $p=0.006$ ). (Tabla 2)

El puntaje medio del PO-SCORAD reportado por los pacientes antes de la pandemia (PO-SCORADpre) fue de 37.77 (DE 17.32), mientras que el puntaje medio del PO-SCORAD actual (PO-SCORADpost) fue de 32.49 (DE 17.17), siendo esta diferencia estadísticamente significativa ( $p=0.001$ ). De acuerdo al PO-SCORADpre, 50% de los pacientes se clasificaron como eccema moderado, 28.6% como eccema leve y 21.4% como eccema severo; mientras que de acuerdo al PO-SCORADpost, 50% se clasificaron como eccema moderado, 35.7% como eccema leve y 14.3% como eccema severo, siendo estas diferencias estadísticamente significativas ( $p=0.006$ ).

(**Cuadro 3**). De los 12 pacientes que presentaron un PO-SCORADpre que los clasificó como eccema leve, 7 de ellos (58.3%) se mantuvieron como eccema leve de acuerdo al PO-SCORADpost, 3 (25%) se reclasificaron como eccema moderado y 2 (1.66%) como eccema severo. De los 21 pacientes que se clasificaron de manera inicial como eccema moderado, 13 de ellos (61.9%) se mantuvieron como eccema moderado de acuerdo al PO-SCORADpost, mientras que 8 de ellos (38.09%) se reclasificaron como eccema leve y ninguno de ellos como eccema severo. De los 9 pacientes que se clasificaron de manera inicial como eccema severo, 4 de ellos (44.4%) se mantuvieron como eccema severo de acuerdo al PO-SCORADpost, mientras que 5 de ellos (55.55%) se reclasificaron como eccema moderado, y ninguno de ellos como eccema leve ( $p=0.003$ ) (**Cuadro 3**).

Los pacientes que refirieron no llevar algún tratamiento actualmente (57.1%) presentaron un PO-SCORADpre medio de 38.31 y un PO-SCORADpost medio de 34.26 ( $p=0.007$ ), mientras que aquellos que sí usan tratamiento (42.9%) presentaron un PO-SCORADpre medio de 37.05 y un PO-SCORADpost medio de 30.12 ( $p=0.04$ )

## 2. Control de la enfermedad

El puntaje medio del ADCT de los 42 pacientes incluidos fue de 8.31 (DE 4.92: IC 6.77-9.84). De acuerdo con este puntaje, 42.9% se clasificaron con control de la DA y el 57.1% con descontrol de la misma. De los pacientes que refirieron no usar tratamiento actualmente, 33.3% presentaron una DA controlada de acuerdo con el ADCT, mientras que el 66.7% presentaron descontrol, comparados con el 55.6% y 44.4%, respectivamente, en aquellos que sí tienen tratamiento.

Además de la implementación del ADCT, se interrogó a los pacientes acerca de su percepción general del control de su enfermedad. 47% de los pacientes refirió que la DA se encontraba controlada, de los cuales el 70% coincidió con un puntaje en el ADCT que los clasificaba como dermatitis controlada y 30% con un puntaje que los clasificaba como dermatitis descontrolada. 52.4% de los pacientes percibieron descontrol de la DA, y de ellos, el 81.81% coincidió con un puntaje en el ADCT que los clasificaba como dermatitis descontrolada y 18.18% con un puntaje que los clasificaba como dermatitis controlada.

## 3. Calidad de vida

Se observó que un puntaje de DLQI de 3 puntos se corresponde con el percentil 25 en esta población, un puntaje de 7 puntos con el percentil 50 y uno de 10.25 puntos con el percentil 75. De acuerdo con estos resultados, 33.3% de los pacientes presentaron una afectación mínima de su calidad de vida debido a la DA, 33.3% una afectación moderada, 14.3% una afectación grave, 9.5% una afectación muy grave y 9.5% no presentaron ninguna afectación en relación con la DA.

De los pacientes que no mostraron afectación en su calidad de vida, el 100% presentaba un PO-SCORADpost que lo clasificaba como eccema leve. Entre los

pacientes con una afectación mínima de su calidad de vida, el 50% presentaba un eccema leve, 42.9% un eccema moderado y 7.1% un eccema grave de acuerdo al PO-SCORADpost. En el grupo que presentó afección moderada de la calidad de vida, 28% presentaba eccema leve, 57.1% eccema moderado y 14.3% eccema severo según el PO-SCORADpost. De los pacientes con afección de la calidad de vida grave, el 83% presentó eccema moderado y 16% eccema severo, y de aquellos con afección muy grave de la calidad de vida, el 50% presentó eccema moderado y el 50% eccema severo de acuerdo con el PO-SCORADpost, siendo estas diferencias estadísticamente significativas ( $p=0.025$ ). Se observó una correlación positiva estadísticamente significativa entre el PO-SCORADpost y el DLQI (Rho de Spearman=0.725;  $p>0.0001$ )

#### 4. Estrés percibido

La media del puntaje en la escala de estrés percibido en los pacientes estudiados fue de 27.38 (DE 7.92: IC 24.91-29.85). De acuerdo con estos resultados, el 47.6% se clasificó con un nivel de estrés bajo, el 35.7% con nivel de estrés intermedio y el 17% con nivel de estrés alto. De los pacientes que mostraron un nivel de estrés bajo, 20% se presentó sin lesiones o casi sin lesiones, 40% eccema leve y 30% eccema moderado, 10% eccema severo y ninguno eccema muy severo, de acuerdo con su puntaje de POEMpost. Entre los pacientes que mostraron un nivel de estrés intermedio, 13.33% se presentó sin lesiones o casi sin lesiones, 6.66% eccema leve y 46.66% eccema moderado, 26.66% eccema severo y 6.66% eccema muy severo, de acuerdo con su puntaje de POEMpost. En el grupo que presentó un nivel de estrés alto, 14.28% presentaba eccema leve y 85.71% eccema moderado, de acuerdo con su puntaje de POEMpost. Estas diferencias no fueron estadísticamente significativas ( $p=0.81$ )

De los pacientes que mostraron un nivel de estrés bajo, 50% presentaba un eccema leve, 40% eccema moderado y 10% eccema severo de acuerdo con su puntaje de PO-SCORADpost. Entre los pacientes que mostraron un nivel de estrés intermedio, 33.33% presentaron eccema leve, 40% eccema moderado y 26.66% eccema severo de acuerdo con el puntaje de PO-SCORADpost. En el grupo que presentó un nivel de estrés alto, 100% presentaron eccema moderado de acuerdo al PO-SCORADpost. Estas diferencias fueron estadísticamente significativas ( $p=0.03$ ). Se observó una correlación positiva débil que no fue estadísticamente significativa (Rho de Spearman=0.288;  $p=0.64$ )

#### 5. Depresión

Se observó que un puntaje de 7 en la escala de depresión de Beck correspondió con el percentil 25 en esta población, un puntaje de 16.5 con el percentil 50 y uno de 27 con el percentil 75. De acuerdo con estos datos, el 45.2% de los pacientes estudiados no presentaban depresión, el 19% presentaba depresión leve, el 16.7% depresión moderada y el 19% depresión severa.

En cuanto a su relación con la gravedad de la DA, se observó que, de los pacientes con un grado de depresión leve, el 50% presentaba eccema leve, el 25% eccema moderado y el 25% eccema severo, de acuerdo con su puntaje de PO-SCORADpost. En el grupo con depresión moderado, ninguno presentaba eccema leve, el 71.42% presentaba eccema moderado y el 28.57% eccema severo, de acuerdo con su puntaje de PO-SCORADpost. Finalmente, entre los pacientes con depresión severa, el 15.5% presentaba eccema leve, el 75% eccema moderado y el 12.5% eccema severo, de acuerdo con su puntaje de PO-SCORADpost. Sin embargo, estas diferencias no fueron estadísticamente significativas ( $p=0.79$ ). Se observó una correlación positiva débil estadísticamente significativa ( $p=0.004$ )

## 6. Riesgo cardiovascular

Los datos del perfil lipídico muestran una media de colesterol y su desviación estándar encontrada en los pacientes ( $n=14$ ) de  $153.9 \pm 40.6$ . De los cuales el 14.3% presentaron niveles patológicos ( $>200$  mg/dL). La media de colesterol LDL fue de  $85.5 \pm 27.8$  mg/dL, presentando el 14.3% de los pacientes niveles altos ( $>100$  mg/dL). En cuanto a los niveles de colesterol HDL la media encontrada fue de  $48.0 \pm 9.2$  mg/dL y el 21.4% de los pacientes presentaron niveles bajos ( $<40$  mg/dL). La media de los triglicéridos fue de  $114.2 \pm 65.9$  mg/dL con el 21.4% de los pacientes presentando niveles altos ( $>150$  mg/dL). El valor encontrado de triglicéridos en el percentil 50 fue de 95.3 mg/dL (mínimo de 46.3 mg/dL, máximo de 155.4 mg/dL).

Con respecto a la glucosa se identificó una media de  $88.3 \pm 7.0$  mg/dL, sólo un paciente presentó niveles alterados ( $>100$  mg/dL). Para la hemoglobina glicosilada la media fue de  $5.29 \pm 0.36$  % y se encontró niveles altos ( $>5.6\%$ ) en el 28.6% de los pacientes.

Del total de pacientes, 7 presentaron tabaquismo activo (31.8%) y todos se categorizaron como fumadores leves según el cálculo del índice tabáquico. En cuanto al consumo de alcohol la mayoría (72.7%) de los pacientes presentaron esta toxicomanía activa siendo predominantemente catalogados como bebedores en grado moderado hasta bebedores en gran riesgo según el cálculo de los UBE.

En cuanto a las medidas antropométricas se encontró la media para el IMC de  $24.2 \pm 3.5$ . Cabe señalar que aproximadamente la mitad de los pacientes (54.5%) se encontraron dentro de rangos normales y fueron seguidos por los pacientes con sobrepeso (36.4%). Para el perímetro abdominal la media para hombres fue de 92.6 cm mientras que para mujeres fue de 83.2 cm. En general, el 63.6% de los pacientes presentó una medición considerada de riesgo para el perímetro abdominal. El ICC tuvo una media para los hombres de 0.90 y para mujeres de 0.84, para este índice de forma global el 18.2% presentaron valores de riesgo.

Los valores de tensión arterial sistólica media para estos pacientes fue de  $114.4 \pm 11.0$  mmHg, mientras que para la diastólica fue de  $69.7 \pm 8.4$  mmHg. El 31.8% de los

pacientes presentaron valores ya sea catalogados como tensión arterial elevada o hipertensión arterial propiamente dicha, sin embargo fue en una única medición.

Según el cálculo de MET's los pacientes no presentaron distribución estándar por lo cual se calcularon percentiles. Dentro del percentil 50 se tuvo 1285.5 MET's (mínimo 320 y máximo de 12213). Según la clasificación de la actividad física, casi la mitad de los pacientes (45.4%) refirieron actividad física moderada.

Según la encuesta aplicada para la valoración de la dieta en las kilocalorías consumidas por día no se obtuvo distribución normal, para lo cual se calcularon percentiles. Dentro del percentil 50 se tuvo un total de 2296 kCal (mínimo 1218 y máximo 5251 kCal). La media del porcentaje del consumo de proteínas fue de  $19.2 \pm 8.3$  %, para carbohidratos fue de  $47.7 \pm 8.0$  % y para las grasas  $32.1 \pm 6.0$  %. El rango objetivo para el porcentaje de calorías provenientes de carbohidratos y grasas se encontraron dentro de parámetros normales, no fue así para las proteínas que se encontraron discretamente disminuidas.

Dentro de esta escala predictora de enfermedad cardiovascular a 10 años, el 86.4% de los pacientes tuvo  $\leq 1\%$  de riesgo de este tipo de eventos y el resto (13.6%) tuvo un 1% , siendo catalogados todos con un riesgo muy bajo.

#### **IV. DISCUSIÓN**

Durante el último año, debido al confinamiento y al distanciamiento social derivados de las medidas para mitigar la pandemia por SARS-CoV2 en nuestro país, el seguimiento de los pacientes con DA en nuestro centro se ha dificultado. Se tiene registro de que, durante 2020, sólo 4 de cada 100 consultas fueron para pacientes con DA, una reducción de la mitad en el número de atenciones con respecto al año previo. Por lo anterior, es necesario conocer el estado clínico actual de los pacientes con Dermatitis Atópica y si durante 2020 presentaron exacerbaciones y/o complicaciones de la enfermedad, debido a la falta de acceso a la atención dermatológica presencial y a las instrucciones gubernamentales de permanecer en confinamiento domiciliario para evitar infectarse por el virus SARS-CoV2.

La población estudiada estuvo conformada en su mayoría por pacientes jóvenes. Esto puede explicarse porque el estudio requería que el paciente tuviera acceso a una computadora o teléfono con internet, y que tuviera los conocimientos básicos sobre su uso, características que son más comunes entre los pacientes de menor edad.

Se observó una disminución estadísticamente significativa entre la media del puntaje del POEMpre y la del POEMpost, así como en la proporción de pacientes con eccema muy severo y eccema severo, y aumento en el porcentaje de pacientes con eccema moderado, eccema leve y sin lesiones o casi sin lesiones cuando se comparó el POEMpre y el POEMpost. De la misma manera, hubo una disminución significativa

entre la media del puntaje del PO-SCORADpre y la del PO-SCORADpost, así como en la proporción de pacientes clasificados inicialmente como eccema severo de acuerdo con el PO-SCORADpre, y un aumento significativo de aquellos que se clasificaron como eccema leve según el PO-SCORADpost. Estos datos sugieren una disminución en la gravedad actual de la DA, comparada con la gravedad antes del inicio de la pandemia por COVID-19 en el grupo de estudio.

Hasta el momento, no hay algún estudio que evalúe los cambios en cuanto a la gravedad de la DA antes del inicio de la pandemia por COVID-19 y durante la misma. Ya se habló de que los cambios en el estilo de vida que ha traído consigo la pandemia como la sanitización y el lavado frecuente de manos, los efectos psicológicos adversos --secundarios al confinamiento, a la enfermedad o muerte de familiares, desempleo, problemas económicos, etc--, cambios en la dieta, y la dificultad para recibir atención médica durante la pandemia pudieran ser factores que contribuyen al mal control de la DA.<sup>16-19</sup> Sin embargo, en este estudio se observó una tendencia a la mejoría, más que un empeoramiento de la enfermedad. Las explicaciones para estas observaciones pueden ser múltiples, aunque se requieren más estudios para esclarecer los factores involucrados. Por ejemplo, muchas personas tuvieron que trabajar desde casa, lo que puede relacionarse con una mayor facilidad para la aplicación de emoliente y otras acciones relacionadas con el tratamiento.

La mayoría de los pacientes incluidos en este estudio presentaban descontrol de la DA de acuerdo al puntaje obtenido con el ADCT, habiendo una mayor proporción de pacientes descontrolados entre aquellos que refirieron no usar tratamiento en comparación con aquellos que sí lo usaban. En un estudio publicado por Pourani y colaboradores en 2021, 60% de los pacientes presentaron exacerbación de la DA durante la etapa de la COVID-19,<sup>34</sup> lo cual concuerda con lo observado en este estudio. Resulta interesante que, al interrogar a los pacientes acerca de su percepción del control de su DA, un 30% de ellos refirió que se encontraba descontrolada a pesar de que el puntaje obtenido con el ADCT los clasificaba como con DA controlada, y que más del 18% de aquellos con un ADCT que los clasificaba como con DA descontrolada, percibieron adecuado control de su DA.

Dos tercios de los pacientes presentaron una afección leve a moderada de su calidad de vida de acuerdo al puntaje del DLQI. La mayoría de los pacientes que presentaron una afectación leve de su calidad de vida, obtuvieron un puntaje en el PO-SCORADpost que los clasificó como eccema leve o moderado (92.9%). De la misma manera, la mayoría de los pacientes que presentaron una afectación moderada de su calidad de vida, tenían un puntaje en el PO-SCORADpost que los clasificó como eccema leve o moderado (85.1%), aunque con una mayor proporción de pacientes con eccema severo. El 100% de los pacientes con afectación grave o muy grave de la calidad de vida presentó eccema moderado o severo, y el 100% de los pacientes

con afectación leve de la calidad de vida presentó eccema leve. La correlación observada entre la calidad de vida y el PO-SCORADpost fue positiva y estadísticamente significativa, lo que se traduce en una mayor afectación de la calidad de vida conforme aumenta el puntaje obtenido en el PO-SCORADpost. Resultados similares se encontraron en un estudio realizado por Silverberg y colaboradores en 2018, en el que se incluyeron a más de 600 pacientes y se evaluó la relación de la gravedad de la DA medida por PO-SCORAD y POEM con el impacto en la calidad de vida, encontrándose que un aumento en la gravedad de la DA se correlacionaba con un aumento en las puntuaciones del DLQI.<sup>35</sup>

Existen algunos estudios en población adulta que han buscado esclarecer la relación entre DA y el estrés psicológico. En uno de ellos, realizado en 2019 por Cheng y colaboradores, se concluyó que los adultos con DA tienen una mayor prevalencia y riesgo de estrés psicológico grave comparados con pacientes sanos.<sup>10</sup> En el presente estudio, más de la mitad de los pacientes estudiados presentó un nivel de estrés de moderado a alto. Vale la pena resaltar que, dentro de los pacientes que presentaron niveles bajos de estrés, el 60% presentó un POEMpost que los clasificó como sin lesiones o casi sin lesiones o con eccema leve y 50% con un PO-SCORADpost que los clasificó como eccema leve; entre los pacientes con niveles intermedios de estrés, casi el 80% presentó un POEMpost que los clasificó como eccema de moderado a muy severo, y dos tercios de ellos un PO-SCORADpost que los clasificó como eccema moderado o severo; finalmente, entre los pacientes con un nivel de estrés alto, el 85.7% y el 100% presentaron eccema moderado de acuerdo con el POEMpost y el PO-SCORADpost respectivamente. Sin embargo, probablemente debido al tamaño de la muestra, no se observó significancia estadística para la asociación entre los niveles de estrés y el puntaje del POEMpost, y no fue posible establecer una correlación positiva significativa con el PO-SCORADpost.

En una revisión sistemática y meta-análisis publicada en 2019 por Patel y colaboradores, en la que se incluyeron 106 estudios, se concluyó que la prevalencia de depresión es más alta entre pacientes con DA que en la población general y que la DA se asoció con puntuaciones significativamente más altas en las escalas de depresión, uso de antidepresivos y tendencias suicidas.<sup>36</sup> En otra revisión sistemática publicada por Ronnstad y colaboradores en 2018 se observó que existe una asociación significativa de depresión (OR 2.19; IC 1.87-2.57) e ideación suicida (OR 4.32; IC 95% 1.93-9.66) con DA en adultos.<sup>37</sup> En nuestro estudio, más de la mitad de los pacientes estudiados presentó algún grado de depresión. Aunque no fue posible establecer una relación significativa con el puntaje del PO-SCORADpost, se pudo observar una correlación positiva débil estadísticamente significativa, lo cual se traduce en un aumento en la gravedad de la depresión a medida que aumenta el puntaje del PO-SCORADpost.

Actualmente existe evidencia contradictoria que asocia a la DA con los factores de riesgo cardiovascular. En nuestro estudio, cabe resaltar que la mayoría de los pacientes se encontraron con un perfil metabólicamente adecuado. Dentro de la antropometría, la mitad (54.5%) de los pacientes tuvieron un IMC dentro de valores normales, un tercio (36.4%) tuvo valores en sobrepeso. El índice cintura-cadera fue normal para la mayoría de los pacientes independientemente del sexo, sin embargo, en la medición del perímetro abdominal la mayoría de los pacientes (63.6%) presentó una medición de riesgo lo que nos habla de una distribución de grasa de predominio central. En una revisión sistemática publicada en 2015 y que incluyó 30 estudios, Zhang encontró que los pacientes con sobrepeso (OR 1.27 , IC 95% 1.19-1.36) u obesidad (OR 1.68 , IC 95% 1.54-1.84) tienen mayor probabilidad de tener DA en comparación con pacientes con peso normal, ya sea de edad pediátrica o adultos. Dicha asociación fue significativa en estudios de América del Norte y en Asia, no en Europa<sup>38</sup>. Más recientemente en una cohorte con datos de 1998-2016 en Reino Unido, Ascott encontró una asociación discreta (OR 1.08, IC 95% 1.07-1.09), siendo los pacientes con DA más propensos a tener sobrepeso u obesidad. No encontraron evidencia que el sobrepeso o la obesidad incrementa la severidad de la DA<sup>39</sup>. En el perfil de lípidos (colesterol, LDL, HDL y triglicéridos) y de glucosa sérica la mayoría de los pacientes presentaron niveles normales, por el contrario los niveles de hemoglobina glicosilada se encontraron en niveles de prediabetes en aproximadamente un cuarto de los pacientes (28.6%). En cuanto a la actividad física, al menos la mitad de los pacientes tuvieron un puntaje de METs que los clasificó con una actividad física moderada. En la evaluación de la dieta, la mayoría presentaron una adecuada carga calórica, siendo además normales los rangos objetivos de carbohidratos y grasas y discretamente bajos para las proteínas. Con respecto a las toxicomanías, casi un tercio de los pacientes (31.8%) presentó tabaquismo activo y se encontraron altas tasas de consumo de alcohol (72.7%), siendo la mayoría de ellos clasificados como bebedores moderados o bebedores en gran riesgo.

Silverberg y colaboradores en 2015 analizaron datos dos poblaciones de los Estados Unidos (NHIS 2010=27,157 y NHIS 2012=34,525) y encontraron que los pacientes adultos con dermatitis atópica tenían un riesgo incrementado de obesidad (aOR 1.54; IC 95% 1.16-2.05) , hipertensión (aOR 1.48; IC 95% 1.18-1.85), prediabetes (aOR 1.71; IC 95% 1.19-2.45), diabetes (aOR 1.17; IC 95% 0.83-1.66) y colesterol alto (aOR 1.14; IC 95% 0.92-1.43) los cuales a su vez están relacionados con un incremento de tabaquismo (aOR 1.32; IC 95% 1.18-1.47), consumo de alcohol (aOR 1.16; IC 95% 1.03-1.31) y escasa actividad física vigorosa diaria (aOR 0.79; IC 95% 0.63-0.99)<sup>40</sup>. Por el contrario, Standl y colaboradores en 2017 usaron tres grandes cohortes (AOK PLUS n= 1, 200, 000; GINplus/LISApplus n=2,286 y KORA F4 n=2,990). Ellos encontraron un discreto incremento en el riesgo de angina de pecho (RR 1.17; IC 95% 1.12-1.23), hipertensión (RR 1.04; IC 95% 1.02-1.06) y enfermedad arterial periférica (RR 1.15; IC 95% 1.11-1.19). Se midió el índice de masa corporal, índice de cintura cadera, presión arterial sistólica, presión arterial diastólica, colesterol total, HDL,

triglicéridos y LDL. Para las mediciones de todos los factores de riesgo cardiovascular mencionados el valor de P no fue significativo.<sup>41</sup>

En la escala Globorisk para calcular el riesgo de presentar un evento cardiovascular a 10 años, categorizó a la mayoría de los pacientes con un riesgo muy bajo ( $\leq 1\%$ ). Como se puede apreciar existe evidencia contradictoria en la asociación de la DA y los factores de riesgo cardiovascular, con lo cual se da lugar a la oportunidad para realizar estudios en donde se busque correlacionar dichas entidades.

La primer limitación de este estudio es su tamaño de muestra y que podría no representar todo el espectro de los adultos con DA. En segundo lugar, algunas de las mediciones realizadas están sujetas a sesgos de memoria. Por último, hay que considerar que por la recolección de datos a través de vía electrónica, la muestra está sesgada a las personas con acceso a una computadora o teléfono con acceso a internet.

## **V. CONCLUSIONES**

Los datos obtenidos a partir de este estudio sugieren una disminución de la gravedad actual de la DA, comparada con la gravedad antes del inicio de la pandemia por COVID-19 en pacientes adultos. No encontramos una asociación significativa entre la DA y los factores de riesgo cardiovascular. Se necesitan más estudios para determinar si existe asociación, así como para correlacionar el fenotipo de la DA con dichos factores de riesgo.

La DA impacta en la calidad de vida de los pacientes, y este impacto se vuelve más importante a medida que se incrementa la severidad de la DA. Además, hay evidencia que sugiere que la DA se asocia a un aumento en los niveles de estrés psicológico (que a su vez pueden empeorar la DA) y de depresión, por lo que es de suma importancia mantener el seguimiento de estos pacientes. El uso de este tipo cuestionarios auto-aplicables para monitorear al paciente con DA representa una herramienta muy útil en estos momentos en los que la pandemia por COVID-19 ha dificultado el acceso a la atención médica dermatológica.

## **VI. REFERENCIAS**

1. Weidinger, S., Beck, L.A., Bieber, T. et al. Atopic dermatitis. *Nat Rev Dis Primers* 4, 1 (2018).
2. Barbarot S, Auziere S, Gadkari A, et al. (2018). Epidemiology of atopic dermatitis in adults: Results from an international survey. *Allergy*. 73:1284–1293.
3. Uphoff E. et al. A systematic review of socioeconomic position in relation to asthma and allergic diseases. *Eur Respir J* 2014.

4. Kantor R, Kim A, Thyssen JP, Silverberg JI. Association of atopic dermatitis with smoking: a systematic review and meta-analysis. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 2016 Dec 1;75(6):1119-25.
5. Balato A, et al (2019). Human Microbiome: Composition and Role in Inflammatory Skin Diseases. *Archivum Immunologiae et Therapiae Experimentalis*. 67:1–18
6. Bjerre RD, Bandier J, Skov L, Engstrand L, Johansen JD. The role of the skin microbiome in atopic dermatitis: a systematic review. *British Journal of Dermatology*. 2017 Nov;177(5):1272-8.
7. Petersen E, Skov L, Thyssen J, Jensen P. Role of the gut microbiota in atopic dermatitis: a systematic review. *Acta dermato-venereologica*. 2019 Jan 1;99(1-2):5-11.
8. Lin TK, Zhong L, Santiago JL. Association between stress and the HPA axis in the atopic dermatitis. *International journal of molecular sciences*. 2017 Oct;18(10):2131.
9. Park H, Kim K. Association of perceived stress with atopic dermatitis in adults: a population-based study in Korea. *International journal of environmental research and public health*. 2016 Aug;13(8):760.
10. Cheng BT, Silverberg JI. Depression and psychological distress in US adults with atopic dermatitis. *Annals of Allergy, Asthma & Immunology*. 2019 Aug 1;123(2):179-85.
11. Ngoc LT, Park D, Lee Y, Lee YC. Systematic review and meta-analysis of human skin diseases due to particulate matter. *International journal of environmental research and public health*. 2017 Dec;14(12):1458.
12. Halling-Overgaard AS, Hamann CR, Holm RP, Linneberg A, Silverberg JI, Egeberg A, Thyssen JP. Atopic dermatitis and alcohol use—a meta-analysis and systematic review. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*. 2018 Aug;32(8):1238-45.
13. Perkin MR, Craven J, Logan K, Strachan D, Marrs T, Radulovic S, Campbell LE, MacCallum SF, McLean WI, Lack G, Flohr C. Association between domestic water hardness, chlorine, and atopic dermatitis risk in early life: A population-based cross-sectional study. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*. 2016 Aug 1;138(2):509-16.
14. Silverberg JI and Hanifin JM, (2013). Adult eczema prevalence and associations with asthma and other health and demographic factors: A US population-based study. *J Allergy Clin Immunol*;132:1132-8

15. Hattangdi-Haridas SR, Lanham-New SA, Wong WH, Ho MH, Darling AL. Vitamin D deficiency and effects of vitamin D supplementation on disease severity in patients with atopic dermatitis: a systematic review and meta-analysis in adults and children. *Nutrients*. 2019 Aug;11(8):1854.
16. Patruno C, Nisticò SP, Fabbrocini G, Napolitano M. COVID-19, quarantine, and atopic dermatitis. *Medical Hypotheses*. 2020 May 19.
17. Lan J, Song Z, Miao X, Li H, Li Y, Dong L, Yang J, An X, Zhang Y, Yang L, Zhou N. Skin damage among health care workers managing coronavirus disease-2019. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 2020 May 1;82(5):1215-6.
18. Garcovich S, Bersani FS, Chiricozzi A, De Simone C. Mass quarantine measures in the time of COVID-19 pandemic: psychosocial implications for chronic skin conditions and a call for qualitative studies. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*. 2020 Apr 24.
19. Chrostowska-Plak D, Reich A, Szepietowski JC. Relationship between itch and psychological status of patients with atopic dermatitis. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*. 2013 Feb;27(2):e239-42.
20. Silverberg JI. Comorbidities and the impact of atopic dermatitis. *Ann Allergy Asthma Immunol*. 2019 Aug;123(2):144-151.
21. Paller A, Jaworski JC, Simpson EL, Boguniewicz M, Russell JJ, Block JK, Tofte S, Dunn JD, Feldman SR, Clark AR, Schwartz G, Eichenfield LF. Major Comorbidities of Atopic Dermatitis: Beyond Allergic Disorders. *Am J Clin Dermatol*. 2018 Dec;19(6):821-838.
22. Thyssen JP, Halling-Overgaard AS, Andersen YMF, Gislason G, Skov L, Egeberg A. The association with cardiovascular disease and type 2 diabetes in adults with atopic dermatitis: a systematic review and meta-analysis. *Br J Dermatol*. 2018 Jun;178(6):1272-1279.
23. Ascott A, Mansfield KE, Schonmann Y, Mulick A, Abuabara K, Roberts A, Smeeth L, Langan SM. Atopic eczema and obesity: a population-based study. *Br J Dermatol*. 2021 May;184(5):871-879.
24. Andersen YMF, Egeberg A, Skov L, Thyssen JP. Comorbidities of Atopic Dermatitis: Beyond Rhinitis and Asthma. *Curr Dermatol Rep*. 2017;6(1):35-41
25. Bulger DA, Minhas S, Asbeutah AA, Kayali S, Shirwany HAK, Patel JR, Seitz MP, Clark K, Patel T, Khouzam RN. Chronic Systemic Inflammatory Skin Disease as a Risk Factor for Cardiovascular Disease. *Curr Probl Cardiol*. 2021 May;46(5):100799.
26. Silverberg JI, Margolis DJ, Boguniewicz M, Fonacier L, Grayson MH, Ong PY, Fuxench ZC, Simpson EL. Validation of five patient-reported outcomes for atopic dermatitis severity in adults. *British Journal of Dermatology*. 2020 Jan;182(1):104-11.

27. Pariser DM, Simpson EL, Gadkari A, Bieber T, Margolis DJ, Brown M, Nelson L, Mahajan P, Reaney M, Guillemin I, Mallya UG. Evaluating patient-perceived control of atopic dermatitis: design, validation, and scoring of the Atopic Dermatitis Control Tool (ADCT). *Current Medical Research and Opinion*. 2020 Mar 3;36(3):367-76.
28. Automated Self-Administered 24-Hour (ASA24®) Dietary Assessment Tool (Internet). National Cancer Institute (NCI). (Citado de Junio a Octubre 2021). Disponible en : : <https://epi.grants.cancer.gov/asa24>.
29. Hagströmer M, Oja P, Sjöström M. The International Physical Activity Questionnaire (IPAQ): a study of concurrent and construct validity. *Public Health Nutr*. 2006 Sep;9(6):755-62.
30. Mantilla S, Gomez-Conesa A. El Cuestionario Internacional de Actividad Física. Un instrumento adecuado en el seguimiento de la actividad física poblacional. *Revista Iberoamericana de Fisioterapia y Kinesiología*. 2007;10(1):48-52.
31. Jimenez M, Monasor R, Rubio G. Instrumentos de evaluación en el alcoholismo. *Trastornos Adictivos*. 2003; 5 (1): 13–22.
32. Ochoa-Mangado E, Madoz-Gúrpide A, Vicente Muelas N. Diagnóstico y tratamiento de la dependencia de alcohol. *Med. segur. trab*. 2009; 55( 214): 26-40.
33. Hajifathalian K, Ueda P, Lu Y, Woodward M, Ahmadvand A, Aguilar-Salinas CA, Azizi F, Cifkova R, Di Cesare M, Eriksen L, Farzadfar F, Ikeda N, Khalili D, Khang YH, Lanska V, León-Muñoz L, Magliano D, Msyamboza KP, Oh K, Rodríguez-Artalejo F, Rojas-Martinez R, Shaw JE, Stevens GA, Tolstrup J, Zhou B, Salomon JA, Ezzati M, Danaei G. A novel risk score to predict cardiovascular disease risk in national populations (GloboRisk): a pooled analysis of prospective cohorts and health examination surveys. *Lancet Diabetes Endocrinol*. 2015 May;3(5):339-55.
34. Pourani MR, Ganji R, Dashti T, Dadkhahfar S, Gheisari M, Abdollahimajd F, Dadras MS. Impact of COVID-19 Pandemic on Patients with Atopic Dermatitis. *Actas Dermo-sifiliograficas*. 2021 Sep 20.
35. Silverberg JI, Gelfand JM, Margolis DJ, Boguniewicz M, Fonacier L, Grayson MH, Simpson EL, Ong PY, Fuxench ZC. Patient burden and quality of life in atopic dermatitis in US adults: a population-based cross-sectional study. *Annals of Allergy, Asthma & Immunology*. 2018 Sep 1;121(3):340-7.
36. Patel KR, Immaneni S, Singam V, Rastogi S, Silverberg JI. Association between atopic dermatitis, depression, and suicidal ideation: a systematic review and meta-analysis. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 2019 Feb 1;80(2):402-10.
37. Rønnestad AT, Halling-Overgaard AS, Hamann CR, Skov L, Egeberg A, Thyssen JP. Association of atopic dermatitis with depression, anxiety, and

suicidal ideation in children and adults: a systematic review and meta-analysis. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 2018 Sep 1;79(3):448-56.

38. Zhang A, Silverberg JI. Association of atopic dermatitis with being overweight and obese: a systematic review and metaanalysis. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 2015;72:606-616 e604.
39. Ascott A, Mulick A, Yu AM, Prieto-Merino D, Schmidt M, Abuabara K, Smeeth L, Roberts A, Langan SM. Atopic eczema and major cardiovascular outcomes: A systematic review and meta-analysis of population-based studies. *J Allergy Clin Immunol*. 2019 May;143(5):1821-1829.
40. Silverberg JI, Greenland P. Eczema and cardiovascular risk factors in 2 US adult population studies. *J Allergy Clin Immunol*. 2015 Mar;135(3):721-8.e6.
41. Standl M, Tesch F, Baurecht H, Rodríguez E, Müller-Nurasyid M, Gieger C, Peters A, Wang-Sattler R, Prehn C, Adamski J, Kronenberg F, Schulz H, Koletzko S, Schikowski T, von Berg A, Lehmann I, Berdel D, Heinrich J, Schmitt J, Weidinger S. Association of Atopic Dermatitis with Cardiovascular Risk Factors and Diseases. *J Invest Dermatol*. 2017 May;137(5):1074-1081.

## VII. TABLAS Y ANEXOS

**Cuadro 1.** Información demográfica y datos clínicos de los pacientes incluidos en el estudio.

<b>Edad (n=42)</b>	19-54 años. Media: 28.69 (DE 8.17; IC26.14-31.24)				
<b>Sexo (n=42)</b>	Mujeres: 30 (71.4%)	Hombres: 12 (28.6%)			
<b>Escolaridad (n=22)</b>	Secundaria: 1 (4.54%)	Preparatoria: 5 (22.72%)	Licenciatura: 14 (63.6%)	Posgrado: 2 (9.09%)	
<b>Estado civil (n=22)</b>	Soltero: 18 (81.81%)	Casado: 2 (9.09%)	Unión libre: 1 (4.54%)		
<b>Lugar de nacimiento (n=22)</b>	Ciudad de México: 16 (72.72%)	Estado de México: 4 (18.18%)	Tlaxcala: 1 (4.54%)	Veracruz: 1 (4.54%)	
<b>Lugar de residencia (n=22)</b>	Ciudad de México: 15 (68.18%)	Estado de México: 7 (31.81%)			
<b>Ocupación (n=22)</b>	Profesionista: 9 (40.90%)	Estudiante: 9 (40.90%)	Otro: 4 (18.18%)		
<b>DA desde la infancia (n=22)</b>	19 (86.36%)				

**Tratamiento de la DA** Sí: 18 No: 24 (57.14%)  
(42.85%)

(n=42)

**Cuadro 2.** Gravedad antes y durante la pandemia por COVID-19 obtenida mediante POEM

	<b>POEMpre</b>	<b>POEMpost</b>	<b>p</b>
<b>Puntaje medio</b>	11.83	10.12	0.004
<b>Pacientes Sin lesiones o casi sin lesiones (%)</b>	3 (7.1)	6 (14.3)	0.006
<b>Pacientes con Eccema leve (%)</b>	13 (31)	10 (23.8)	0.006
<b>Pacientes con Eccema moderado (%)</b>	14 (33.3)	19 (45.2)	0.006
<b>Pacientes con Eccema severo (%)</b>	10 (28.3)	6 (14.3)	0.006
<b>Pacientes con Eccema muy severo (%)</b>	2 (4.8)	1 (2.4)	0.006

**Cuadro 3.** Gravedad antes y durante la pandemia por COVID-19 obtenida mediante PO-SCORAD

	<b>PO-SCORADpre</b>	<b>PO-SCORADpost</b>	<b>p</b>
<b>Puntaje medio</b>	37.77	32.49	0.001
<b>Pacientes con Eccema leve</b>	12 (28.6)	15 (35.7)	0.003
<b>Pacientes con Eccema moderado</b>	21 (50)	21 (50)	0.003
<b>Pacientes con Eccema severo</b>	9 (21.4)	6 (14.3)	0.003