



UNIVERSIDAD DE MURCIA
ESCUELA INTERNACIONAL DE DOCTORADO

**Contribución de las Enfermedades Alérgicas a la
Depresión y Ansiedad Durante el Embarazo**

D^a Paola Carrillo Fernández-Paredes

2022



UNIVERSIDAD DE MURCIA

Facultad de Medicina

“Contribución de las enfermedades alérgicas a la depresión y ansiedad durante el embarazo”

Tesis doctoral para optar al grado de Doctor presentada por:

Paola Carrillo Fernández-Paredes

Directores:

Dr. D. Luis Vicente García-Marcos Álvarez

Dra. D^a Concepción López Soler

Murcia 2022

AGRADECIMIENTOS

A mi tutor y director de tesis, el Dr Luis Garcia-Marcos, por ofrecerme la oportunidad de realizar esta tesis, por su inestimable apoyo y dedicación y por sus sabios consejos.

A mi directora de tesis, la Dra Concepción López, por aceptar formar parte de esta tesis.

A todo el equipo del estudio NELA, sin ellos esta tesis no hubiera sido posible.

A mis padres, por haberme dado la vida, la oportunidad de elegir y crecer cada día, por ser un ejemplo a seguir y por su apoyo incondicional. A mi hermana, por estar siempre ahí a pesar de la distancia. Y a mi sobrino, por alegrarme cada día.

INDICE

1. INTRODUCCION.....	9
1.1 Enfermedades alérgicas en el embarazo.....	11
1.1.1 Asma bronquial en el embarazo.....	11
1.1.2 Rinoconjuntivitis en el embarazo.....	17
1.1.3 Dermatitis atópica en el embarazo.....	19
1.2 Depresión, ansiedad y función familiar: cuestionarios.....	24
1.2.1 Escala de Depresión de Post-Parto de Edimburgo.....	24
1.2.2 Test de ansiedad STAI.....	25
1.2.3 Apgar familiar.....	27
1.3 Depresión y ansiedad en embarazadas.....	28
1.4 Estudio NELA.....	31
2. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS.....	35
2.1 Hipótesis.....	37
2.2 Objetivo principal.....	37
2.3 Objetivos secundarios.....	37
3. METODOLOGIA.....	39
3.1 Población a estudio.....	41
3.1.1 Ámbito del estudio y periodo de reclutamiento.....	41
3.1.2 Muestreo y tamaño muestral.....	41
3.1.3 Criterios de inclusión.....	42
3.1.4 Criterios de exclusión.....	42
3.2 Material y métodos.....	43
3.2.1 Tipo y diseño del estudio.....	43
3.2.2 Variables.....	43
3.2.3 Método.....	49
3.2.4 Análisis estadístico.....	51
3.3 Aspectos éticos y legales.....	51
4. RESULTADOS.....	53
4.1 Análisis descriptivo de la muestra.....	55
4.2 Análisis comparativo de las variables cuantitativas y cualitativas entre las pacientes asmáticas y no asmáticas.....	63

4.3 Análisis comparativo de las variables cuantitativas y cualitativas entre las pacientes con y sin rinoconjuntivitis.....	70
4.4 Análisis comparativo de las variables cuantitativas y cualitativas entre las pacientes con y sin dermatitis.....	78
4.5 Análisis multivariante.....	85
5. DISCUSIÓN.....	109
6. CONCLUSIONES.....	117
7. BIBLIOGRAFÍA.....	121
8. ANEXOS.....	131

1. INTRODUCCIÓN

1.1 ENFERMEDADES ALÉRGICAS EN EL EMBARAZO

1.1.1 Asma bronquial en el embarazo

El asma bronquial se define como una enfermedad crónica caracterizada por la inflamación crónica de la vía aérea, donde participan distintas células y mediadores de la inflamación, condicionada en parte por factores genéticos, que cursa con hiperrespuesta bronquial y una obstrucción variable al flujo aéreo, total o parcialmente reversible, ya sea por la acción medicamentosa o de forma espontánea¹. Es la enfermedad respiratoria crónica más frecuente en la primera mitad de la vida y afecta aproximadamente al 10% de la población general.

Según un estudio del Global Burden of Disease 2015, la prevalencia del asma ha aumentado, en todo el mundo, desde 1990 a 2015 en un 12,6 %. Por el contrario, la tasa de mortalidad estandarizada por edad ha disminuido casi un 59 % en ese mismo periodo². Este aumento de prevalencia afecta sobre todo a personas de mediana edad y a mujeres, y puede explicarse por un aumento del asma alérgica, con estabilización de la no alérgica³.

El objetivo de su tratamiento es obtener y mantener el control de la patología y la prevención del riesgo futuro, especialmente de las exacerbaciones, que pueden poner en riesgo la vida del paciente.

Se debe hacer distinción entre los factores asociados a la aparición del asma bronquial como enfermedad, de aquellos que son desencadenantes de síntomas o de agudizaciones. Respecto a los factores de riesgo asociados a la aparición de asma, destacan los factores del huésped como son la atopia, menarquia temprana, obesidad, hiperrespuesta bronquial y la rinitis. Muchos de los factores relacionados con el huésped son perinatales y destacan la edad de la madre, preeclampsia, prematuridad, cesárea, ictericia neonatal, lactancia, consumo de tabaco durante la gestación, dieta de la madre, dieta del lactante y la función pulmonar del neonato. Los factores

ambientales como son los aeroalérgenos, los alérgenos laborales, las infecciones respiratorias, el tabaco y la contaminación ambiental, son muy variables y pueden actuar a diferentes edades del paciente. Por último, se ha relacionado también con el uso de fármacos como el paracetamol, antiácidos, antibióticos y la terapia hormonal sustitutiva⁴.

Los factores desencadenantes de síntomas o de agudizaciones de asma más frecuentes son: los factores ambientales (polución, pólenes, ácaros del polvo doméstico, hongos y rinovirus y otros virus respiratorios), los factores sistémicos (uso de antibióticos, ácido acetil salicílico, ciertos alimentos como la leche de vaca, huevo, frutos secos, sulfitos o panalérgenos como las profilinas o proteína transportadora de lípidos y el veneno de himenópteros) y los factores laborales dependiendo de la industria implicada⁴.

Diversos agentes desencadenantes pueden ocasionar estrechamiento intenso de las vías respiratorias, produciendo una exacerbación asmática. Los episodios más graves ocurren en relación con infecciones víricas de la vía respiratoria superior (rinovirus y virus respiratorio sincitial) o por exposición alérgica⁴. También pueden producir exacerbaciones los fármacos antiinflamatorios no esteroideos (AINE) en pacientes con hipersensibilidad a los mismos, el ejercicio, el aire frío o ciertos irritantes inespecíficos^{5,6,7}. La intensidad de la respuesta se relaciona con la inflamación subyacente.

En cuanto a la patogenia, la inflamación afecta a toda la vía respiratoria, incluida la mucosa nasal, y está presente también cuando los síntomas son episódicos. Sin embargo, la relación entre la gravedad del asma y la intensidad de la inflamación no se ha establecido de forma consistente⁸.

La causa más frecuente de asma es la mediada por IgE. La IgE específica se fija a la membrana de los mastocitos, a través del receptor de alta afinidad. El alérgeno se une a la IgE e induce la activación de los mastocitos, liberándose mediadores que producen broncoespasmo como la histamina, leucotrienos (LTC₄, LTD₄, LTE₄) y

prostaglandinas (PGD₂), mediadores proinflamatorios (LTB₄ y factores quimiotácticos) y citocinas como la IL-4, IL-13, GM-CSF, IL-5)⁸.

Pueden existir mecanismos inmunitarios paralelos para iniciar las reacciones alérgicas, sin participación de la IgE. El epitelio inicia la respuesta a sustancias inhaladas secretando citocinas como la Thymic Stromal Lymphopietin (TSLP), IL-33 y IL-25 que son cruciales para la activación del sistema inmunitario innato tipo 2^{9,10}. Una vez activada la inmunidad innata, las células linfoides secretan citocinas proinflamatorias tipo 2 como la IL-4, IL-5, IL-13, que inician y mantienen la respuesta T₂. Por otro lado, las células dendríticas promueven el desarrollo de linfocitos T-helper (Th₂) con secreción de citosinas tipo 2. Estudios recientes muestran que no todos los pacientes desarrollan inflamación Th₂, sino que también hay otras moléculas como la IL-17 y el interferón gamma.

El asma es la enfermedad respiratoria más frecuente en el embarazo con una prevalencia entre el 8-13% en todo el mundo y afecta a más del 10% de mujeres en edad fértil, la mayoría de las cuales está sensibilizada a aeroalérgenos¹¹. Muchas mujeres gestantes con asma experimentan un cambio en la evolución de su enfermedad. En general, se cree que el asma tiende a empeorar en un tercio de las mujeres embarazadas¹². Otro tercio puede presentar empeoramiento y otro tercio permanecerá sin cambios¹³.

Es, además, la enfermedad respiratoria que más frecuentemente puede complicar la gestación y persiste como una condición de alto riesgo a pesar de los avances en el tratamiento^{14,15}.

El artículo de Bonham et al¹⁴ hace una revisión sobre datos recientes acerca de la epidemiología del asma durante la gestación, los riesgos de ésta sobre la madre y el feto debido a la falta de control en el asma. Además, se hace una revisión de los tratamientos y de los consejos para el asma, y las opciones de tratamiento para patologías relacionadas durante el embarazo, incluyendo la depresión, la rinitis o el reflujo gastroesofágico. Así mismo, se hace una revisión de la fisiología cardiovascular

y respiratoria del embarazo y sus implicaciones en el manejo. Algunos estudios estiman que un 65% de las mujeres embarazadas con asma presentan síntomas de rinitis, y que además se asocian a un asma mal controlada con afectación de calidad de vida^{14,16}.

La relación entre el asma y complicaciones en el embarazo es compleja, en parte debido a la tasa de tabaquismo, obesidad, y otras comorbilidades en pacientes con asma que son independientes en la asociación con el alto riesgo obstétrico materno y fetal¹⁷.

Existe un número de cambios fisiológicos que ocurren en el embarazo, y que teóricamente pueden afectar al asma. Un incremento en la incidencia del reflujo gastroesofágico, cambios en la caja torácica, posible incremento de infecciones del tracto respiratorio superior y alteración en los patrones de ventilación-perfusión pudieran tener cierta relación¹⁸.

Los posibles mecanismos que podrían modificar la relación entre el asma y el embarazo podrían ser los cambios hormonales y una alteración en la respuesta del receptor beta-adrenérgico¹⁹.

La función de las vías respiratorias y el sistema cardiovascular cambian durante el embarazo. El consumo de oxígeno y la tasa metabólica incrementan hasta un 20%. Debido a estos cambios, más del 70% de mujeres embarazadas sanas experimenta disnea, que tiende a ocurrir de forma temprana y usualmente en la mitad del embarazo y aumenta mientras la mujer está en reposo¹¹.

Durante el embarazo se producen una serie de modificaciones en los volúmenes y las capacidades respiratorias. Existe, sobre todo, aumento del volumen corriente, que se traduce en aumento del volumen minuto y se cree es debido a la acción de la progesterona, bien aumentando la sensibilidad del centro respiratorio al CO₂ o por acción directa sobre éste. Existe disminución del volumen residual espiratorio, volumen residual y la capacidad residual funcional. La capacidad vital es

normal y disminuye de forma leve la capacidad pulmonar total. Estos cambios son más acusados a medida que avanza la gestación, por la elevación diafragmática que produce el aumento del volumen del útero, compensado con la mayor excursión de las costillas con aumento de los diámetros anteroposterior y transversal de la caja torácica.

El asma bien controlada permite que el embarazo se desarrolle de forma casi normal, con mínimo o ningún riesgo para la madre e hijo. El efecto del asma no controlado sobre la madre y el feto es más perjudicial que los posibles efectos adversos de la medicación empleada en el asma¹⁵.

En términos generales, y como ya se ha dicho, puede admitirse que el asma mejora, empeora y se mantiene igual en proporciones similares durante el embarazo. Sin embargo, se ha comprobado que el asma grave es más probable que empeore durante el embarazo y que la evolución del asma en una paciente en distintos embarazos suele ser la misma²⁰. El manejo del asma durante el embarazo es el mayor reto en el curso de la gravedad del asma y su tratamiento puede cambiar significativamente con el embarazo.

Las mujeres gestantes podrían ser ambivalentes acerca de la toma de medicación durante el embarazo debido a la preocupación acerca de los efectos adversos en el feto. Sin embargo, la evidencia epidemiológica es extremadamente fuerte a favor del uso de medicación para el control del asma¹⁵. Así, las guías internacionales son consistentes en recomendar el mismo tratamiento del asma tanto en embarazadas como en no embarazadas²¹.

Los factores que pueden contribuir a un empeoramiento del asma son numerosos e incluyen la exposición a agentes ambientales (por ejemplo, patógenos respiratorios, alérgenos, contaminación), la no adherencia al tratamiento y las enfermedades mentales²².

La exacerbación del asma durante el primer trimestre se asocia con un incremento en el riesgo de malformaciones congénitas^{15,23}. Estudios recientes sugieren que el asma en gestantes incrementa el riesgo de padecer eventos adversos perinatales como la mortalidad perinatal, preeclampsia, prematuridad y bajo peso al nacer^{24,20}. Los mecanismos responsables de estos acontecimientos están poco claros, pero se ha observado que las mujeres embarazadas con asma grave o mal control de su asma durante la gestación sí que presentan un aumento del riesgo²⁴.

Los factores que intervienen en la evolución positiva del asma durante el embarazo son, sobre todo, de tipo hormonal ya que la progesterona y los estrógenos facilitan la broncodilatación. La evolución negativa vendría marcada también por factores hormonales por el efecto competitivo de la progesterona, aldosterona y desoxicorticosterona con el cortisol bronquial y la acción broncoconstrictora de la prostaglandina PGF producida por la placenta, y a los que se sumarían los factores mecánicos propios del embarazo y otros desencadenantes anteriormente mencionados.

Mientras que es bien conocido que las mujeres con asma tienen un riesgo más alto de efectos adversos durante la gestación, el papel de las exacerbaciones asmáticas es desconocido. Las exacerbaciones pueden ocurrir en cualquier momento durante la gestación, pero tienden a suceder al final del segundo trimestre²⁵. Gluck et al²⁵ encontraron que la mayoría de exacerbaciones ocurrían en los 6 primeros meses de gestación, y que eran raras antes del cuarto mes. En otro estudio prospectivo, Stenius et al²⁶ encontraron que la mayoría de exacerbaciones ocurrían entre las semanas 17 y 24 de gestación. Resultados similares encontraron Murphy et al²⁷, con exacerbaciones que normalmente sucedían entre la 9 - 39 semanas de gestación, con una media alrededor de las 25 semanas. Normalmente, cuanto más grave sea el asma antes de la gestación, más probabilidad de que haya exacerbación de los síntomas en el embarazo. Si el tratamiento del asma no se interrumpe, el grado de control del asma debería ser similar al del año previo a la gestación. Sin embargo, si el tratamiento se interrumpe, el asma de cualquier gravedad, puede empeorar.

1.1.2 Rinoconjuntivitis en el embarazo

La rinitis se define como la inflamación de la mucosa nasal caracterizada por uno o más de los siguientes síntomas: congestión nasal, rinorrea, estornudos o prurito y con frecuencia, se acompaña de síntomas oculares, óticos y faríngeos.

Existen diversas causas de rinitis, tanto en niños como en adultos. Aproximadamente, el 50% de los casos de rinitis tienen origen alérgico, como resultado a una respuesta inmunitaria mediada por IgE mediante la sensibilización a alérgenos. La respuesta inmunitaria provoca la liberación de mediadores de la inflamación, así como la activación celular en la mucosa nasal.

Se trata de una reacción inmunológica compleja, producida por un mecanismo de hipersensibilidad de tipo I mediado por IgE que se inicia por la exposición a un alérgeno. Éste interacciona con los linfocitos B y T y se producen los anticuerpos IgE. Los anticuerpos se unen a receptores de mastocitos y basófilos presentes en la superficie cutánea y mucosa. Ante la reexposición al alérgeno, éste interacciona con las moléculas de IgE fijadas a las células, provocándose una serie de alteraciones en la membrana que conducen a la liberación de sustancias con actividad biológica, que son los mediadores de la reacción alérgica, algunos preformados como la histamina y factores quimiotácticos, y otros formados de novo, como las prostaglandinas y leucotrienos.

La rinitis alérgica es la enfermedad alérgica más común, y su prevalencia varía, según diferentes estudios, entre el 3-19% de la población. Fue definida en 1929 como un proceso con 3 síntomas cardinales: estornudos, obstrucción nasal y rinorrea²⁸.

La rinitis alérgica estacional afectaría al 15 % de la población y la rinitis perenne entre el 10-20%. Los factores de riesgo con los que principalmente se relaciona son: la historia familiar de alergia, nivel socioeconómico alto, zonas de polución ambiental,

nacimiento en los meses de polinización y la exposición a alérgenos domésticos como ácaros y epitelios de animales durante el primer año de vida²⁴.

La rinitis es un problema muy común durante la gestación y es normal que un gran porcentaje de embarazadas presenten síntomas relacionados. Al igual que en el asma, los síntomas pueden empeorar, mejorar o permanecer estables durante la gestación²⁴.

Existen pocos datos sobre el efecto de la gestación en la rinitis y el efecto de la rinitis en la gestación. Los estrógenos y la progesterona están ligados al edema de la mucosa nasal, los cambios cíclicos en el moco nasal de la gestante y el incremento de actividad de las glándulas de la mucosa nasal. Durante el embarazo, se deberían considerar varias etiologías para la rinitis, entre las que destacan, la rinitis alérgica, rinosinusitis bacteriana, rinitis medicamentosa y la rinitis vasomotora²⁰.

La rinitis alérgica, normalmente es diagnosticada antes de la gestación, aunque podría desarrollarse y aparecer por primera vez durante el embarazo. Las pacientes con rinitis alérgica, a menudo presentan estornudos, prurito nasal, rinorrea acuosa y con frecuencia asocian síntomas oculares que pueden ser exacerbados por exposición ambiental.

La rinitis medicamentosa se debe al efecto rebote que puede provocar la supresión de distintos fármacos sobre la mucosa nasal durante la gestación, como pueden ser los vasoconstrictores nasales, antihipertensivos, antidepresivos, antipsicóticos y tranquilizantes.

Se dice que la rinitis no afecta directamente a la gestación. Sin embargo, los síntomas de rinitis no controlados pueden afectar indirectamente al embarazo mediante el impacto en la nutrición, sueño o estrés²⁹. Además, también puede provocar ronquidos, incrementando el riesgo de hipertensión gestacional, preeclampsia y retraso del crecimiento intrauterino, aunque no todos los estudios han confirmado esta asociación²⁹.

Los síntomas nasales que ocurren en el segundo y tercer trimestre y se resuelven dentro de los 5 días post parto, consisten la mayoría de las veces en una rinitis vasomotora propia del embarazo. Esta forma de rinitis se limita al periodo gestacional y se cree que puede ser secundario a la influencia hormonal que puede desencadenar inestabilidad vasomotora³⁰. Las mujeres que tienen este tipo de rinitis durante la gestación, pueden tener más efectos beneficiosos que los esperados, y se ha sugerido que la presencia de síntomas de rinitis durante la gestación se ha relacionado con la placenta normofuncionante^{24,31}.

La conjuntivitis alérgica es un proceso inflamatorio bilateral, recidivante y crónico que se manifiesta por prurito intenso, lagrimeo, edema y congestión de la conjuntiva. Su fisiopatología no se encuentra bien establecida en todos los tipos. En algunos se ha demostrado un mecanismo mediado por IgE. En éstas la reacción ocular se inicia cuando el antígeno se pone en contacto con la superficie ocular, donde se produce el contacto con anticuerpos IgE de la superficie de los mastocitos conjuntivales, provocando la degranulación de los mastocitos y la liberación de mediadores químicos que desencadenan los síntomas alérgicos. Los mediadores químicos son la histamina, factores quimiotácticos de los eosinófilos, factor activador de plaquetas (PAF) y prostaglandinas. En otro tipo de conjuntivitis se produce una reacción de hipersensibilidad retardada de tipo celular. Tiene una prevalencia aproximada entre el 6-30 % de la población y en el 75% de los casos se asocia a rinitis alérgica³². Aunque las mujeres en edad fértil pueden padecer síntomas de conjuntivitis, el control de éstos en las gestantes también puede suponer un reto por los posibles efectos adversos hacia el feto³³.

1.1.3 Dermatitis atópica en el embarazo

La dermatitis atópica es una enfermedad inflamatoria de la piel que se presenta típicamente en individuos con una historia personal o familiar de atopia. Se caracteriza por lesiones ecematosas, pruriginosas, con tendencia a la liquenificación y de distribución característica según la edad. Afecta a los niños y adultos incluyendo a un

gran número de adultos en edad reproductiva, aunque es una enfermedad propia de la infancia y su prevalencia disminuye con la edad.

La prevalencia oscila entre el 3 y 15% en la población infantil y disminuye hasta el 1% en la edad adulta. Su prevalencia ha experimentado un incremento en los últimos años, que se ha intentado explicar por el aumento de exposición a inhalantes y alérgenos de interior (especialmente ácaros), así como una disminución de niños alimentados con lactancia materna³⁴.

La dermatitis atópica es consecuencia de la influencia de múltiples factores tanto internos como externos y tanto inmunológicos como no inmunológicos. Los factores no inmunológicos son la genética, ya que existe un patrón autosómico dominante con expresividad variable, las características de la piel atópica y una respuesta vascular paradójica. En el desarrollo de la barrera cutánea destaca la filagrina, tanto por su papel fundamental en la diferenciación epidérmica terminal como por su implicación en algunas de las enfermedades dermatológicas más frecuentes, como la dermatitis atópica o la ictiosis vulgar. La filagrina es una importante proteína estructural que fue identificada por primera vez en 1977. Esta proteína se sintetiza en forma de un precursor proteico gigante denominado profilagrina, que es el principal componente de los gránulos de queratohialina del estrato granuloso de la epidermis³⁵.

En los últimos años se ha llevado a cabo una extensa investigación sobre su función y su implicación en distintos trastornos cutáneos y extracutáneos. El déficit de filagrina va a tener una importante repercusión en la barrera epidérmica. Se ha comprobado que las mutaciones en el gen que la codifica, el gen FLG, son la causa de la ictiosis vulgar y confieren un mayor riesgo de desarrollar dermatitis atópica y otras enfermedades atópicas, además de agravar algunas enfermedades³⁵.

En la patogenia existe una influencia clara de los factores inmunológicos. La hipótesis podría ser un desajuste en la vía de diferenciación de los linfocitos T a favor los Th2, productores de IL-4 y IL-5, en respuesta a diferentes estímulos antigénicos,

que explicaría la producción de IgE, la aparición de receptores para IgE en las células de Langerhans, la eosinofilia y el infiltrado eosinofílico en los tejidos. Existe un predominio de células Th2, con lo que hay una mayor producción de IL-4 y disminución de interferón gamma, lo que desencadena una mayor producción de IgE. Los pacientes presentan con frecuencia, eosinofilia periférica, así como también aumento de la proteína catiónica del eosinófilo (ECP). Tanto los linfocitos como los mastocitos y las células de Langerhans producen y liberan, respectivamente, IL-3 e IL-5 y factor estimulante de macrófagos y granulocitos que tiene una acción selectiva como factor quimiotáctico de eosinófilos^{34,36}.

Existe una serie de factores extrínsecos capaces de desencadenar o agravar la dermatitis. Se trata de irritantes y contactantes, alimentos, aeroalérgenos, microorganismos, hormonas, factores climáticos y factores psicológicos o emocionales³⁶.

El eccema es la dermatosis más común en el embarazo, representando entre un tercio y la mitad de todos los casos, aunque su prevalencia en el embarazo es desconocida. Solo entre el 20 y 40% de las pacientes tienen historia previa de eccema, el resto desarrolla síntomas por primera vez en el embarazo. Tres cuartas partes de estas pacientes desarrollan síntomas dentro de los dos primeros trimestres³⁷.

La evolución de la dermatitis atópica durante el embarazo es impredecible, e incluso puede producir sus primeras manifestaciones durante éste. Clínica e histológicamente, no hay diferencias entre la dermatitis atópica observada entre las pacientes gestantes y no gestantes.

El eccema atópico, como se ha mencionado anteriormente, tiene un curso fluctuante en muchas pacientes y está influenciado por desencadenantes internos y medioambientales. Sin embargo, el embarazo parece tener efecto en el eccema de muchas mujeres, ya que aproximadamente el 25% mejoran y más del 50% sufre empeoramiento³⁷. Aunque los datos son limitados, la existencia de eccema puede agudizarse en cualquier época de la gestación y la mayor tasa sucede en el segundo trimestre³⁷.

Hay poca evidencia o ninguna que sugiera que el eccema afecta directamente la fertilidad o a la frecuencia de abortos, malformaciones o parto prematuro. Con la excepción del eccema infectado, éste no suele afectar al parto ni generar problemas obstétricos³⁷.

Durante el embarazo, el sistema inmune se dirige hacia la respuesta Th2 que provoca una respuesta humoral, crucial para la producción de IgE. La hipótesis sugiere que este estado inmunológico de la mujer gestante representa un agonismo para el empeoramiento de la dermatitis atópica³⁴.

Muchos factores pueden contribuir a un empeoramiento de la dermatitis atópica durante el embarazo. El estrés físico y psíquico de la gestación, puede agravar la dermatitis preexistente, dirigiéndose a un círculo vicioso que deteriore la dermatitis de forma permanente. Está bien establecido que existe un componente psicológico en la dermatitis donde el estrés y la privación de sueño en particular, pueden empeorar la enfermedad³⁴.

El tratamiento no difiere del de la paciente no gestante. Poco se conoce acerca de los patrones de tratamiento durante el embarazo, pero las pacientes y las matronas tienden a reducir el uso de corticoides tópicos y sistémicos durante el embarazo para evitar potenciales daños en el feto.

Las exacerbaciones de dermatitis atópica, puede conducir a un deterioro de la calidad de vida, ansiedad y cambios en el estado anímico. Algunos estudios han indicado que el estrés materno durante el embarazo, puede jugar un papel importante en el desarrollo de dermatitis atópica en la descendencia. Es posible que en los casos en que las gestantes sufren no solo dermatitis atópica, sino también depresión o desórdenes psicosomáticos, la descendencia tenga un riesgo significativo de desarrollar dermatitis atópica hasta los 18 años, aunque hay escasa evidencia que sugiera que el eccema se asocia a enfermedad como la depresión³⁴.

Se han propuesto numerosas vías biológicas por las cuales el estrés materno durante la gestación puede promover una desregulación del sistema inmune³⁸. Puede ser que, posiblemente, vías psicoinmunológicas produzcan cambios en los niveles de citoquinas o en el estrés oxidativo transferido por la placenta^{39,40}.

Aunque no se trate propiamente de la dermatitis atópica, es preciso mencionar que la erupción atópica del embarazo (EAE) es la dermatosis más común en el embarazo, y se trata de una dermatosis pruriginosa benigna⁴¹. Aproximadamente, el 50% de las gestantes lo han padecido en alguna ocasión. Fue descrita en 2006 y la clasificación la divide a su vez en tres condiciones: eczema en el embarazo, prurigo del embarazo y foliculitis pruriginosa del embarazo, debido a que observan superposición clínica e histopatológica entre ellas.

Se presenta con mayor frecuencia en primigestas con embarazo único. Las lesiones inician tempranamente entre el primer y segundo trimestre con una erupción maculopapular pruriginosa, llegando a afectar todas las partes del cuerpo, incluyendo tronco, cara, palmas y plantas de los pies⁴².

Los niveles de IgE en suero se encuentran elevados entre 20 y 70% de los casos. Se origina por los cambios inmunológicos del embarazo, por deficiencias de inmunidad celular en linfocitos Th1 y por la producción de citocinas (IL-12, interferón gamma)⁴².

Muchas pacientes con EAE, no tienen historia previa de eccema o bien han tenido episodios en la adolescencia, apoyando la idea de que el eccema atópico puede tratarse de una enfermedad eccematosa independiente diferente de la dermatitis atópica, aunque hay perspectivas limitadas en la patogénesis. En estas pacientes, el eccema ocurre en el primer trimestre del embarazo. Un 20% de las pacientes tiene historia previa de dermatitis atópica y pueden experimentar un empeoramiento de su dermatitis.

1.2 DEPRESIÓN, ANSIEDAD Y FUNCION FAMILIAR: CUESTIONARIOS

Existen diversas maneras de medir la depresión, ansiedad y función familiar, pero debido a los tests que se han usado en este trabajo, sólo mencionaremos Edimburgo, STAI y Apgar Familiar.

1.2.1 Escala de Depresión de Post - Parto de Edimburgo

La Escala de Depresión Post - Parto de Edimburgo (EDPS), que tiene una fiabilidad $\alpha = 0.79$, se creó para asistir a los profesionales de la atención primaria en la detección de las madres que padecen depresión post –parto, una afección alarmante prolongada pero menos grave que la psicosis del puerperio. Estudios demuestran que la depresión post-parto afecta por lo menos a un 10% de las mujeres, y que muchas de las madres deprimidas se quedan sin tratamiento. La EDPS se creó en los centros de salud de Livingston y de Edimburgo^{43,44}.

Consta de las siguientes preguntas:

- He sido capaz de reírme y ver el lado divertido de las cosas (igual que siempre; ahora no tanto como siempre; ahora mucho menos; no, nada en absoluto)
- He mirado las cosas con ilusión (igual que siempre; algo menos de lo que es habitual en mí; bastante menos de lo que es habitual en mí; mucho menos que antes)
- Me he culpado innecesariamente cuando las cosas han salido mal (si, la mayor parte del tiempo; si, a veces; no muy a menudo; no, en ningún momento)
- Me he sentido nerviosa y preocupada sin tener motivo (no, en ningún momento; casi nunca; si, algunas veces; si, con mucha frecuencia)
- He sentido miedo o he estado asustada sin motivo (si, bastante; si, a veces; no, no mucho; no, en absoluto)
- Las cosas me han agobiado (si, la mayoría de las veces no he sido capaz de afrontarlas; si, a veces no he sido capaz de afrontarlas como siempre; no, la

mayor parte de las veces las he afrontado bastante bien; no, he afrontado las cosas tan bien como siempre)

- Me he sentido tan infeliz que he tenido dificultades para dormir (si, la mayor parte del tiempo; si, a veces; no muy a menudo; no, en ningún momento)
- Me he sentido triste o desgraciada (si, la mayor parte del tiempo; si, bastante a menudo; no con mucha frecuencia; no, en ningún momento)
- Me he sentido tan infeliz que he estado llorando (si, la mayor parte del tiempo; si, bastante a menudo; sólo en alguna ocasión; no, en ningún momento)
- He tenido pensamientos de hacerme daño (si, bastante a menudo; a veces; casi nunca; en ningún momento)

La madre escoge entre 4 posibles respuestas, y responde en función de cual se asemeja a la manera en que se sintió la semana anterior. El estudio de validación demostró que las madres que obtienen resultados por encima del umbral del 92,3% es más probable que padezcan alguna enfermedad depresiva de diferentes niveles de gravedad.

A las categorías de las respuestas se les dan puntos de 0, 1, 2 y 3 según la gravedad del síntoma. Una puntuación total mayor de 10 indica la probabilidad de una depresión, pero no su gravedad.

1.2.2 Test de ansiedad STAI

La Escala de Ansiedad Estado-Rasgo o STAI por sus siglas en inglés (State-Trait Anxiety Inventory) propuesto por Spielberger⁴⁵, que tiene una fiabilidad $\alpha = 0.93$ para la población general de adultos y de $\alpha = 0.95$ para la población clínica de adultos, es un autoinforme que evalúa la ansiedad en dos dimensiones: estado (algo momentáneo) y rasgo (característica estable). Spielberger considera que para definir la ansiedad de forma adecuada hay que tener en cuenta la diferenciación entre la ansiedad como estado emocional y la ansiedad como rasgo de personalidad, y por ello propuso la Teoría de Ansiedad Estado-Rasgo. Evalúa el estado de la ansiedad de la persona, preguntando como se siente el paciente en ese momento y habitualmente, usando

ítems que miden los sentimientos subjetivos de aprensión, tensión, nervios y preocupación⁴⁶. Proporciona dos indicadores de ansiedad, diferenciando la ansiedad estado y la ansiedad rasgo. Consta de 40 preguntas (20 preguntas evaluando la ansiedad estado y 20 preguntas evaluando la ansiedad rasgo)⁴⁷. En nuestro estudio se ha medido el rasgo, en el que, en las mujeres la puntuación total entre 22-23 se considera en el percentil 50.

Consta de las siguientes preguntas:

- Me siento bien (casi nunca, a veces, a menudo, casi siempre)
- Me canso rápidamente (casi nunca, a veces, a menudo, casi siempre)
- Siento ganas de llorar (casi nunca, a veces, a menudo, casi siempre)
- Me gustaría ser tan feliz como otros (casi nunca, a veces, a menudo, casi siempre)
- Pierdo oportunidades por no decidirme pronto (casi nunca, a veces, a menudo, casi siempre)
- Me siento descansada (casi nunca, a veces, a menudo, casi siempre)
- Soy una persona tranquila (casi nunca, a veces, a menudo, casi siempre)
- Veo que las dificultades se amontonan (casi nunca, a veces, a menudo, casi siempre)
- Me preocupo demasiado por cosas sin importancia (casi nunca, a veces, a menudo, casi siempre)
- Soy feliz (casi nunca, a veces, a menudo, casi siempre)
- Suelo tomar las cosas demasiado seriamente (casi nunca, a veces, a menudo, casi siempre)
- Me falta confianza en mí misma (casi nunca, a veces, a menudo, casi siempre)
- Me siento segura (casi nunca, a veces, a menudo, casi siempre)
- Evito enfrentarme a las crisis o dificultades (casi nunca, a veces, a menudo, casi siempre)
- Me siento triste (melancólica) (casi nunca, a veces, a menudo, casi siempre)
- Estoy satisfecha (casi nunca, a veces, a menudo, casi siempre)

- Me rondan y molestan pensamientos sin importancia (casi nunca, a veces, a menudo, casi siempre)
- Me afectan tanto los desengaños que no puedo olvidarlos (casi nunca, a veces, a menudo, casi siempre)
- Soy una persona estable (casi nunca, a veces, a menudo, casi siempre)
- Cuando pienso sobre asuntos y preocupaciones actuales, me pongo tensa y agitada (casi nunca, a veces, a menudo, casi siempre)

1.2.3 Apgar familiar

El APGAR-familiar de Smilkstein fue diseñado en 1978 por el doctor Gabriel Smilkstein quien propuso la aplicación de este test como instrumento para los equipos de atención primaria en su aproximación al análisis de la función familiar.

Evalúa la percepción del funcionamiento familiar mediante la exploración de la satisfacción del entrevistado respecto a sus relaciones familiares. Analiza 5 funciones básicas de la familia, consideradas las más importantes por el autor, y son: adaptación, participación, gradiente de recurso personal, afecto y recursos⁴⁸.

El test de Apgar de Smilkstein consta de 5 preguntas y evalúa mediante una escala de tipo Likert. Consta de 3 posibles respuestas y cada una tiene un puntaje que va de 0 a 2: casi siempre (2 puntos), algunas veces (1 punto) y casi nunca (0 puntos). Una puntuación de 7 a 10 sugiere una familia muy funcional. Una puntuación de 4 a 6 sugiere una familia con moderada disfunción. Una puntuación de 0 a 3 sugiere una disfunción familiar severa.

También se puede utilizar el test de Apgar adaptado de Smilkstein que evalúa mediante una escala tipo Likert con valores entre 0 (nunca) y 4 (casi siempre). La puntuación oscila entre 0 y 20 puntos. De 17 a 20 puntos indica funcionamiento familiar normal; de 16 a 13, disfunción leve en el funcionamiento familiar; de 10 a 12, disfunción moderada y menor o igual a 9 puntos, disfunción grave⁴⁹.

Consta de las siguientes preguntas:

- ¿Está satisfecho con la ayuda que recibe de su familia cuando tiene un problema? (nunca, casi nunca, algunas veces, casi siempre, siempre)
- ¿Conversan entre ustedes los problemas que tienen en casa? (nunca, casi nunca, algunas veces, casi siempre, siempre)
- ¿Las decisiones importantes se toman en conjunto en la casa? (nunca, casi nunca, algunas veces, casi siempre, siempre)
- ¿Está satisfecho con el tiempo que usted y su familia pasan juntos? (nunca, casi nunca, algunas veces, casi siempre, siempre)
- ¿Siente que su familia le quiere? (nunca, casi nunca, algunas veces, casi siempre, siempre)

1.3 DEPRESIÓN Y ANSIEDAD EN EMBARAZADAS

El embarazo y el parto conlleva numerosos cambios fisiológicos y psicosociales, y tanto la madre como el padre requieren enfrentarse a nuevos retos durante este periodo. En consecuencia, el embarazo y el post parto es un periodo en que incrementa la vulnerabilidad para el inicio o la recaída de las enfermedades mentales.

La presencia de enfermedades mentales en el embarazo ocurre en alrededor del 15% de las embarazadas y es más evidente en las poblaciones con menor nivel socio-económico²¹.

La ansiedad y la depresión son trastornos comunes que afectan a gran parte de la población⁵⁰, y los estudios indican que la prevalencia de la depresión se sitúa aproximadamente entre el 6-15% en las mujeres embarazadas^{51,52,53}. Ambos son trastornos psiquiátricos comunes durante el embarazo y el post parto y los síntomas pueden ser leves o graves⁵⁴.

La depresión y ansiedad son desórdenes estrechamente ligados a un incremento de síntomas psicósomáticos como mareo, cefalea, fatiga, artralgias, palpitaciones y molestias intestinales³⁸. Su diagnóstico en mujeres gestantes puede ser

complicado debido a la superposición de síntomas que pueden ser normales en el embarazo⁵⁵.

La ansiedad en el embarazo presenta muchos efectos adversos, tanto en la salud mental de la madre como para el parto, mientras que es un factor de riesgo para padecer depresión postparto⁵⁶.

La depresión mayor es de 2 a 3 veces más común en mujeres respecto a los hombres. Se estima una prevalencia entre el 10-20% y del 1,4 al 3,5 % en edad reproductiva. Algunos estudios estiman entre un 20-25% la prevalencia de la ansiedad durante el embarazo, y entre un 15-20% en el post parto⁵⁶. La prevalencia de la ansiedad en las mujeres en edad reproductiva es aproximadamente entre un 2 y 3%. Además, en las mujeres con depresión, es frecuente que se asocie la ansiedad como comorbilidad⁵⁶.

Se sabe que las mujeres tienen un elevado riesgo de sufrir desórdenes afectivos en el post parto, sin embargo, Evans et al⁵⁷ encontraron que los síntomas depresivos eran más frecuentes durante la gestación que en el post parto, sugiriendo que era más común la depresión prenatal. Durante el embarazo, los desórdenes anímicos están, a menudo, influenciados por el nivel socioeconómico más que en el post parto.

Las enfermedades mentales se han reconocido como una comorbilidad frecuente en los pacientes con asma, y evidencia que la ansiedad, depresión y los trastornos de pánico son más comunes entre la gente con asma respecto a la población general²¹.

Durante el embarazo suceden múltiples cambios psicológicos, que interactúan con la fisiopatología del asma. Durante un embarazo normal se incrementa en un 20% el consumo de oxígeno, y un 15% en el metabolismo. Estas demandas provocan importantes cambios psicológicos durante el embarazo^{15,58}.

El impacto de las enfermedades mentales en el control del asma en el embarazo es conocido, sin embargo, hay pocos estudios al respecto, limitado a un estudio de cohorte australiano en mujeres embarazadas que sugiere que la ansiedad materna está asociada a una peor calidad de vida, peor control del asma y un elevado riesgo de exacerbaciones durante el embarazo⁵⁹.

La ansiedad y depresión están íntimamente relacionadas a condiciones que afectan no solo al bienestar psicológico sino también al pronóstico de otras enfermedades y ambas se han relacionado con el diagnóstico de asma^{60,61}.

Aunque se sabe que el asma no modifica la relación entre la ansiedad/depresión y un parto complicado⁶¹, la relación entre el estrés y las enfermedades alérgicas como asma, dermatitis atópica, rinitis alérgica o alergia alimentaria durante el embarazo es desconocida.

Solo hemos encontrado el estudio de Olsson et al⁶², que analizó hasta qué punto las enfermedades alérgicas podrían influir en el bienestar psicológico de las embarazadas. Se analizó a un grupo de 2697 mujeres embarazadas dentro del Preventing Atopic Dermatitis and Allergy in Children (PreventADALL) reclutadas en la semana 18 del estudio ecográfico en Noruega y Suecia. Se recogió información acerca de los factores sociodemográficos, síntomas y diagnóstico de asma, rinitis alérgica, dermatitis atópica, alergia alimentaria, anafilaxia y estrés utilizando los 14 items de la escala de estrés Perceived Stress Scale (PSS) que fueron recogidos en la semana 18 y 34 de gestación. El elevado estrés se definió como una puntuación de la escala PSS mayor o igual a 29. Se concluyó que, en el tercer trimestre, los síntomas de rinitis, asma y alergia alimentaria se asociaron a elevado estrés tanto de forma independiente como asociados entre ellos. Se objetivó un alto grado de estrés en un 13-15 % de las embarazadas en el segundo y tercer trimestre de gestación. En el tercer trimestre, los síntomas de rinitis, asma y alergia alimentaria se asociaron a elevado estrés tanto de forma independiente como asociados entre ellos.

1.4 Estudio NELA

El estudio “Nutrition in Early Life and Asthma (NELA)” es un estudio prospectivo de cohorte de nacimiento.

Mujeres gestantes que cumplían los criterios de inclusión fueron invitadas a participar en el estudio en el momento del control ecográfico de las 20 semanas de gestación en la unidad materno-fetal del Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca (Murcia, España) hasta un periodo de 36 meses, empezando en el mes de marzo de 2015.

NELA reclutó parejas de madre-hijo desde las 20 semanas de gestación hasta la edad de 7 años del niño, por el momento, con seguimiento a las 32 semanas, nacimiento, 3 y 18 meses, 4 y 7 años de edad del niño. Para efectos del presente estudio, nos hemos quedado en la semana 32.

El protocolo del estudio fue revisado por el Comité Ético de Investigación Clínica Virgen de la Arrixaca de acuerdo a las normas de la Declaración de Helsinki. Se obtuvieron los consentimientos informados de todas las pacientes.

Se reclutaron un total de 738 parejas madre-hijo durante un periodo de 2 años, realizando un seguimiento hasta los 3 meses de edad especialmente para este proyecto.

Visita de reclutamiento de las 20 semanas

En el momento del reclutamiento por parte del obstetra ecografista, tanto el padre como la madre fueron entrevistados mediante 2 cuestionarios estandarizados, uno sobre factores ambientales y familiares y otro sobre la dieta. (Anexo 1)

El cuestionario ambiental incluía cuestiones de: historia familiar de asma, alergias u otras enfermedades, hábito tabáquico y enólico, problemas gestacionales antes de la visita, actividad física, trabajo, ambiente interno y externo. También se incluían preguntas específicas para el padre. El cuestionario incluía el score Apgar y preguntas relacionadas con el score Edimburgo de la depresión. El cuestionario de alimentación (completado por el padre y la madre) incluía 162 ítems y se basó en la adicción a ciertos alimentos.

Además de las medidas ecográficas de rutina, incluyendo el perímetro abdominal de la madre por ecografía, los datos antropométricos completos de la madre fueron recogidos para permitir el cálculo de la composición de su cuerpo y el incremento de su índice de masa corporal (IMC) comparado con los valores previos al embarazo. La composición del cuerpo se midió con la impedanciometría y las medidas antropométricas (perímetro de cintura y cadera y determinados pliegues de piel). Además, las madres realizaron una espirometría y se obtuvo una muestra de cabello.

A las madres se les dió un recipiente para la muestra de orina, que llevaron cuando se realizó el test de O'Sullivan en la semana 24. Además, a la madre se le dió un contenedor para que pudiera entregar una muestra de heces en la siguiente visita.

Visita de seguimiento de las 32 semanas

En la semana 32 de gestación, la visita consistía en un cuestionario medioambiental, que incluía información sobre infecciones y fármacos en el embarazo, estilo de vida (tabaco, alcohol, drogas de abuso, actividad física); un segundo cuestionario de depresión (Edimburgo); y un cuestionario de ansiedad (STAI). (Anexo 2)

Las madres tuvieron que someterse a las mismas medidas físicas que en la anterior visita, y los resultados de la analítica sanguínea de rutina en este tiempo estaban disponibles si fuera necesario (recuento de sangre periférica, bioquímica básica y coagulación).

Visita de seguimiento del nacimiento

Antes del alta hospitalaria, se registró cualquier acontecimiento ocurrido desde la semana 32 y se midió el peso de la madre.

Se preguntó a las madres acerca de las infecciones ocurridas en el embarazo, el uso de antibióticos, paracetamol y corticoides; alcohol o consumo de sustancias y la toma de probióticos. Se analizó la actividad física desde la semana 20, y se volvieron a contestar los cuestionarios de Edimburgo y STAI.

Con independencia del seguimiento de los niños en edades posteriores previsto en el NELA, el presente trabajo se centra únicamente en las visitas citadas.

2. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

2.1 HIPÓTESIS

- Las embarazadas con enfermedades alérgicas tendrán puntuaciones de los tests de Edimburgo, Apgar familiar y STAI peores que las que no son alérgicas.

2.2 OBJETIVO PRINCIPAL

- Analizar si las enfermedades alérgicas se asocian a depresión o ansiedad y si afectan a la función familiar en las mujeres embarazadas.

2.3 OBJETIVOS SECUNDARIOS

- Analizar la relación entre las enfermedades alérgicas (rinoconjuntivitis, asma bronquial y dermatitis atópica) y la escala de Edimburgo en la 20 y 32 semanas de gestación.
- Analizar la relación entre las enfermedades alérgicas (rinoconjuntivitis, asma bronquial y dermatitis atópica) y el Apgar familiar en la semana 20 de embarazo.
- Analizar la relación entre las enfermedades alérgicas (rinoconjuntivitis, asma bronquial y dermatitis atópica) y el test STAI en la semana 32 de embarazo.

3. METODOLOGÍA

3.1 POBLACIÓN A ESTUDIO

3.1.1 Ámbito del estudio y periodo de reclutamiento

El estudio se realizó en la Región de Murcia, en el área de salud 1 (Murcia Oeste) cuyo hospital de referencia es el Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca de Murcia y en ciertos distritos de las áreas de salud VI (Vega Media del Segura) y VII (Murcia Este), cuyos hospitales de referencia son Hospital General Universitario Morales Meseguer y Hospital General Universitario Reina Sofía, respectivamente.

El Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca abarca una población asignada de aproximadamente 550000 habitantes, mientras que el Hospital General Universitario Morales Meseguer y el Hospital General Universitario Reina Sofía abarcan una población de unos 250000 y 200000 habitantes respectivamente.

El reclutamiento de los pacientes para el estudio se hizo en la Unidad Materno-Fetal del Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, durante el periodo de 36 meses, comprendido entre marzo de 2015 y abril de 2018.

3.1.2 Muestreo y tamaño muestral

Se seleccionaron mujeres gestantes de forma aleatoria que cumplieran los criterios de inclusión y que fueron invitadas a participar en el estudio en el momento del control ecográfico de las 20 semanas de gestación y fueron seguidas durante todo el embarazo.

Alrededor de 1350 mujeres fueron invitadas a participar en el estudio, 738 (54%) fueron finalmente incluidas en el estudio. Las razones de no participar fueron: el 37% se negaron a participar, el 33% alegaron no disponer de tiempo, el 2% manifestaron no estar interesadas y el 28% no quiso dar explicaciones. Excluyendo 16

retiradas, un aborto espontáneo y un nacimiento de niño muerto, se obtuvieron 735 parejas madre-hijo en el nacimiento. La tasa de participación en las diferentes visitas de seguimiento, se muestran en la tabla 1.

Tabla 1. Tasa de participación* en el estudio de cohortes NELA hasta la visita de los 18 meses de los niños.

	32 semanas	Nacimiento	3 meses	18 meses
Visitados	721	720	612	532
No visitados	17	18	108	188
Retiradas	11	16	13	27
Pérdida de seguimiento	5	0	95	161
Abortos	1	2	-	-
Tasa de participación (%)	97,7	97,6	82,9	72,1

*Un total de 738 parejas madre-hijo estuvieron de acuerdo en participar en la semana 20 de gestación, después de invitar a 1350 durante un periodo de 3 años (tasa de participación del 54,7% en el periodo de reclutamiento).

3.1.3 Criterios de inclusión

- Mujeres del área I y ciertos distritos de las áreas VI y VII de la Región de Murcia
- Que tengan planeado vivir en el área de estudio durante al menos 2 años y la intención de alumbrar en el hospital de referencia
- Mujeres españolas caucásicas
- Edad comprendida entre 18-40 años
- Primer embarazo
- Concepción natural
- Ecografía normal a las 20 semanas (sin malformaciones)

3.1.4 Criterios de exclusión

- Enfermedades crónicas de la madre tales como diabetes mellitus pregestacional y otros desórdenes endocrinos mayores
- Hipertensión pregestacional

- Enfermedades autoinmunes
- Neoplasias
- Problemas de comunicación verbal

3.2 MATERIAL Y MÉTODOS

3.2.1 Tipo y diseño del estudio

El estudio “Nutrition in Early Life and Asthma (NELA)” es un estudio prospectivo de cohorte de nacimiento.

Se trata de un estudio multidisciplinar, se involucraron diferentes grupos de trabajo con experiencia específica en diferentes áreas, incluyendo un responsable para el reclutamiento, coordinación y la implantación de las visitas de seguimiento.

Las madres tuvieron tres visitas de seguimiento, una en el segundo trimestre del embarazo (entre 20 y 24 semanas de gestación), una en el tercer trimestre (entre 32 y 36 semanas de gestación) y otra en el parto. Los niños han sido seguidos al nacer, y a los 3 y 18 meses de edad. Se les seguirá a los 5 años en adelante. Para las visitas de la semana 20 y 32 se usaron los cuestionarios que figuran en los anexos.

3.2.2 Variables

Variables independientes

-**Asma en la madre:** definido como respuesta positiva a la pregunta: “¿Se le ha diagnosticado alguna enfermedad alérgica a la embarazada?” (si, asma; si, rinitis alérgica; si, dermatitis atópica; si, conjuntivitis alérgica; si, alergia alimentaria; si, alergia a medicamentos; no; ns/nc)

-**Rinitis en la madre:** definido como respuesta positiva a la pregunta: “¿Se le ha diagnosticado alguna enfermedad alérgica a la embarazada?” (si, asma; si,

rinitis alérgica; si, dermatitis atópica; si, conjuntivitis alérgica; si, alergia alimentaria; si, alergia a medicamentos; no; ns/nc)

-Dermatitis en la madre: definido como respuesta positiva a la pregunta: “¿Se le ha diagnosticado alguna enfermedad alérgica a la embarazada?” (si, asma; si, rinitis alérgica; si, dermatitis atópica; si, conjuntivitis alérgica; si, alergia alimentaria; si, alergia a medicamentos; no; ns/nc)

-Conjuntivitis en la madre: definido como respuesta positiva a la pregunta: “¿Se le ha diagnosticado alguna enfermedad alérgica a la embarazada?” (si, asma; si, rinitis alérgica; si, dermatitis atópica; si, conjuntivitis alérgica; si, alergia alimentaria; si, alergia a medicamentos; no; ns/nc)

-Alergia alimentaria en la madre: definido como respuesta positiva a la pregunta: “¿Se le ha diagnosticado alguna enfermedad alérgica a la embarazada?” (si, asma; si, rinitis alérgica; si, dermatitis atópica; si, conjuntivitis alérgica; si, alergia alimentaria; si, alergia a medicamentos; no; ns/nc)

-Alergia a medicamentos en la madre: definido como respuesta positiva a la pregunta: “¿Se le ha diagnosticado alguna enfermedad alérgica a la embarazada?” (si, asma; si, rinitis alérgica; si, dermatitis atópica; si, conjuntivitis alérgica; si, alergia alimentaria; si, alergia a medicamentos; no; ns/nc)

-Sensibilizaciones en la madre: definido como respuesta positiva a la pregunta: “¿Se le han efectuado a la embarazada, en algún momento, pruebas de alergia (en piel o en sangre) para diagnosticar enfermedad alérgica?” (si, y mostró alergia; si, pero no mostró alergia; no; ns/nc)

-Uso de corticoides inhalados en el primer trimestre definido como respuesta positiva a la pregunta: “¿Ha utilizado corticoides inhalados durante el embarazo?” En el primer trimestre (sí, no). si ha respondido “si” ¿número de

días? En el segundo trimestre (sí, no). si ha respondido “si” ¿número de días?
En el tercer trimestre (sí, no). si ha respondido “si” ¿número de días?

-Número de días de toma de corticoides inhalados en el primer trimestre
definido como respuesta positiva a la pregunta: “¿Ha utilizado corticoides inhalados durante el embarazo?” En el primer trimestre (sí, no). si ha respondido “si” ¿número de días? En el segundo trimestre (sí, no). si ha respondido “si” ¿número de días? En el tercer trimestre (sí, no). si ha respondido “si” ¿número de días?

-Uso de corticoides inhalados en el segundo trimestre (como en el primer trimestre)

-Número de días de toma de corticoides inhalados en el segundo trimestre (como en el primer trimestre)

-Uso de corticoides inhalados en el tercer trimestre (como en el primer trimestre)

-Número de días de toma de corticoides inhalados en el tercer trimestre (como en el primer trimestre)

- Pruebas intraepidérmicas (prick test) positivas a:

- Dermatophagoides pteronyssinus
- Alternaria
- Cladosporium
- Perro
- Gato
- Gramíneas
- Olivo
- Salsola
- Artemisa

La positividad se define según la fórmula:

$$(\varnothing_{\text{máx}_A} \times \varnothing_{\text{min}_A}) \geq (\varnothing_{\text{máx}_{CP}} \times \varnothing_{\text{min}_{CP}}) - (\varnothing_{\text{máx}_{CN}} \times \varnothing_{\text{min}_{CN}}), \text{ donde:}$$

$\varnothing_{\text{máx}_A}$ = diámetro máximo del alérgeno

$\varnothing_{\text{min}_A}$ = diámetro mínimo del alérgeno

$\varnothing_{\text{máx}_{CP}}$ = diámetro máximo del control positivo

$\varnothing_{\text{min}_{CP}}$ = diámetro mínimo del control positivo

$\varnothing_{\text{máx}_{CN}}$ = diámetro máximo del control negativo

$\varnothing_{\text{min}_{CN}}$ = diámetro mínimo del control negativo

-**Pruebas intraepidérmicas (prick test) positivas a epitelios:** definido como test positivo a gato o perro

-**Pruebas intraepidérmicas (prick test) positivas a hongos:** definido como test positivo a Alternaria o Cladosporium

-**Pruebas intraepidérmicas (prick test) positivas a pólenes:** definido como test positivo a Gramíneas, Salsola, Artemisa u Olivo

Variables dependientes

-**Apgar familiar semana 20 (anexo 1)**

Definida en 2 grupos de puntuación:

-0/16 puntos: indica una familia disfuncionante

-17/20 puntos: indica una familia funcional

En nuestro estudio hemos agrupado las respuestas en 3 grupos de puntuación: nunca/casi nunca=1, algunas veces=2, casi siempre/siempre=3

-**Escala depresión Edimburgo semana 20 (anexo 1)**

Definida en 2 grupos de puntuación:

-0/9 puntos: no depresión

-10/30 puntos: depresión

En nuestro estudio hemos convertido las respuestas numéricas en 0 a 3 puntos.

-Escala depresión Edimburgo semana 32 (anexo 2)

-Test Ansiedad STAI semana 32 (anexo 2 y 3)

Definido mediante sistema de baremos en centiles y decatipos para ansiedad estado y rasgo, en el que el rasgo del percentil 50 para mujeres adultas se sitúa entre 22-23.

Covariables

-Vivienda de la madre, categorizada en:

- Casco urbano o barrio periférico
- Urbanización
- Campo

-Estado civil de la madre, categorizada en:

- Casada/en pareja
- Soltera
- Separada/divorciada

-Edad de la madre en años

-Educación de la madre, categorizada en:

- Educación básica, primaria o ninguna (8 años o menos)
- Educación media o secundaria incompleta (9-11 años)
- Educación media o secundaria completa y superior (12 y más años)
- Educación universitaria

-Ocupación de la madre, categorizada en⁶³ cita:

- Directivos, administradores, licenciados
- Otros directivos, medios diplomados
- Cuadros intermedios, administrativos
- Trabajadores manuales cualificados
- Trabajadores manuales semicualificados
- Trabajadores no cualificados
- Otros casos mal especificados
- Actualmente no trabaja

-Número de gestaciones previas

-Número de abortos previos

-Número total de partos previos

-Antecedentes familiares de asma en la madre definido como respuesta positiva a la pregunta: “Antecedentes de familiares directos de la embarazada con: asma” (si madre, si padre, si hermano, no, ns/nc)

-Tabaquismo en la madre definido como respuesta positiva a la pregunta: “¿Ha fumado durante este embarazo?” (sí, no, ns/nc)

-Cambio de domicilio desde la semana 20 (sí, no)

-Uso de paracetamol en el primer trimestre de gestación definido como respuesta positiva a la pregunta: “¿Ha utilizado paracetamol durante el embarazo?” En el primer trimestre (sí, no). Si ha respondido “sí” ¿número de días? En el segundo trimestre (sí, no). Si ha respondido “sí” ¿número de días? En el tercer trimestre (sí, no). Si ha respondido “sí” ¿número de días?

-Número de días de consumo de paracetamol en el primer trimestre de gestación definido como respuesta positiva a la pregunta: “¿Ha utilizado paracetamol durante el embarazo?” En el primer trimestre (sí, no). Si ha respondido “sí”

¿número de días? En el segundo trimestre (sí, no). Si ha respondido “sí” ¿número de días? En el tercer trimestre (sí, no). Si ha respondido “sí” ¿número de días?

-Uso de paracetamol en el segundo trimestre de gestación (como en el primer trimestre)

-Número de días de consumo de paracetamol en el segundo trimestre de gestación (como en el primer trimestre)

-Uso de paracetamol en el tercer trimestre de gestación (como en el primer trimestre)

-Número de días de consumo de paracetamol en el tercer trimestre de gestación (como en el primer trimestre)

- Consumo materno de alcohol en la semana 32 definido como respuesta positiva a la pregunta: “¿Ha consumido alcohol desde que acudió a la visita de la semana 20 de gestación?” (sí, no)

3.2.3 Método

Visita de reclutamiento de las 20 semanas.(anexo 1)

En el momento del reclutamiento a las 20 semanas, tanto el padre como la madre fueron entrevistados mediante 2 cuestionarios estandarizados, uno sobre factores ambientales y familiares y otro sobre la dieta. El cuestionario ambiental incluía cuestiones de: historia familiar de asma, alergias u otras enfermedades, hábito tabáquico y enólico, problemas gestacionales antes de la visita, actividad física, trabajo, ambiente interno y externo. También se incluían preguntas específicas para el padre. El cuestionario incluía el score Apgar familiar y preguntas relacionadas con el score Edimburgo de la depresión, que es donde se centra nuestro estudio. El cuestionario de alimentación (completado por el padre y la madre) incluía 162 ítems y se basó en la adicción a ciertos alimentos.

Además de las medidas ecográficas de rutina, incluyendo el perímetro abdominal de la madre por ecografía, los datos antropométricos completos de la madre fueron recogidos para permitir el cálculo de la composición de su cuerpo y el incremento de su índice de masa corporal (IMC) comparado con los valores previos al embarazo.

La composición del cuerpo se midió con la impedanciometría y las medidas antropométricas (perímetro de cintura y cadera y determinados pliegues de piel). Además, las madres realizaron una espirometría y se obtuvo una muestra de cabello.

A las madres se les dió un recipiente para la muestra de orina, que llevaron cuando se realizó el test de O'Sullivan en la semana 24. Se obtuvo y procesó una muestra alicuota de la sangre para conservar suero, plasma, ADN, linfocitos y ARN en el biobanco. Los resultados de rutina de estas muestras de sangre en este punto del tiempo fueron proporcionados por el equipo del hospital (recuento de sangre periférica, bioquímica básica, coagulación, test de Coombs y hormonas tiroideas). Además, a la madre se le dió un contenedor para que pudiera entregar una muestra de heces en la siguiente visita.

Visita de seguimiento de las 32 semanas (anexo 2)

En la semana 32 de gestación, la visita consistía en un cuestionario medioambiental, que incluía información sobre infecciones y fármacos en el embarazo, estilo de vida (tabaco, alcohol, drogas de abuso, actividad física); un segundo cuestionario de depresión Edimburgo y el cuestionario de ansiedad STAI, utilizado en nuestro estudio.

Las madres tuvieron que someterse a las mismas medidas físicas que en la anterior visita, y los resultados de la analítica sanguínea de rutina en este tiempo estaban disponibles si fuera necesario (recuento de sangre periférica, bioquímica básica y coagulación).

3.2.4 Análisis estadístico

Para el análisis estadístico se ha empleado el programa STATA, versión 13.1. Las variables continuas se expresan mediante la media \pm la desviación estándar (SD), las cualitativas como valor exacto y porcentaje.

Las diferencias de medias se calcularon mediante la t de student para variables independientes. Las diferencias entre proporciones se estimaron mediante la prueba de la Ji-cuadrado de Pearson o el test exacto de Fisher.

Se ha considerado significativo en todo el análisis un valor de $p \leq 0.05$ en pruebas bilaterales.

Se hicieron dos tipos de análisis multivariante para cada una de las enfermedades, asma, rinoconjuntivitis (existencia concomitante de rinitis y conjuntivitis), y dermatitis, dependiendo de si la puntuación del test de depresión o ansiedad (variable dependiente) se usaba como variable continua o como variable dicotómica (por encima o igual, o por debajo del punto de corte considerado como normalidad). Cuando se usó como variable continua, se utilizó la regresión múltiple; y cuando la puntuación se dicotomizó, se usó la regresión logística. Además de la variable dependiente, se incluyó en el modelo la enfermedad (asma, rinoconjuntivitis, o dermatitis) y las siguientes covariables cuyos valores posibles se han especificado previamente: vivienda, estado civil, edad, educación, ocupación, abortos previos, gestaciones previas, tabaquismo y administración de corticoides inhalados en el primer, segundo o tercer trimestre del embarazo.

3.3 ASPECTOS ÉTICOS Y LEGALES

El protocolo del estudio fue revisado por el Comité Ético de Investigación Clínica Virgen de la Arrixaca de acuerdo a las normas de la Declaración de Helsinki. Se obtuvieron los consentimientos informados de todas las pacientes.

4. RESULTADOS

4.1 Análisis descriptivo de la muestra

Se incluyeron un total de 738 mujeres embarazadas, y se realizó un estudio descriptivo de todas las variables.

Las mujeres de nuestro estudio tenían una media de edad de $32,5 \pm 4,6$ (tabla 5).

En la tabla 1 de los aspectos socio-demográficos, se obtuvo que un 98,6% de las madres estaban casadas o en pareja. El 54,3% tenía estudios universitarios, el 25,8% tenía educación media o secundaria completa y superior, el 12,06% tenía educación media o secundaria incompleta y un 7,7 % tenía solo estudios básicos o ninguno. En la ocupación de la madre, el 15,4% tenía puesto de directivo, administrador o eran licenciadas, el 20,3 % tenía puesto de medio diplomado y el 22,6 % ocupaba cuadros intermedios o administrativos. El 4,3 y 12, 3% ocupaba puesto de trabajador manual cualificado y semicualificado, respectivamente. Un 22,09 % no trabajaban. El 72,3 % vivía en casco urbano o barrio periférico, el 14,5 % vivía en urbanización y el 13,1% vivía en el campo.

Un 36,3% de las mujeres estaban sensibilizadas a pólenes. Un 16,9% estaban sensibilizadas frente a gramíneas, un 29,1 % frente a olivo, un 16,8% frente a salsola y un 8,8 % frente a artemisia. Un 13,2% estaban sensibilizadas frente al ácaro del polvo doméstico *dermatophagoides pteronyssinus*. Un 7,59% estaban sensibilizadas frente a los hongos de la humedad. Un 7,45% estaban sensibilizadas frente a alternaria y un 2,57% frente a *cladosporium*. Un 13,6% estaban sensibilizadas frente a epitelios. Un 13,01% lo estaba a epitelio de gato y un 5,28% a epitelio de perro (tabla 2).

En la tabla 3, observamos que el 10,9% de las mujeres eran asmáticas, el 27,5% tenían rinitis, el 14,4% tenían conjuntivitis y el 9,08% tenían dermatitis. El 12,8% tenían rinoconjuntivitis, el 8,2% tenían rinitis y asma y el 4,8% tenían rinoconjuntivitis y asma. El 6,64% tenían antecedentes de alergia alimentaria y el 9,76% tenía antecedentes de alergia a fármacos. Un 27,2% tenía pruebas de alergia realizadas antes del embarazo.

El 1,08% de las mujeres usó corticoides inhalados durante el primer trimestre, el 1,6% durante el segundo trimestre y el 1,9% durante el tercer trimestre de gestación.

En la tabla 4, observamos que el 41,4% de las mujeres no tenía gestaciones previas, mientras que el 33,3 y 15,9% tenían 1 y 2 gestaciones previas, respectivamente. El 50,6% no tenía partos previos, mientras que el 38,8 y 8,4% tenían 1 y 2 partos previos, respectivamente. El 73,5% no tuvo abortos previos y el 19,5% tuvo 1 episodio. El 79,5% de las embarazadas tenía antecedentes familiares de asma y el 17,3 % eran fumadoras. El 33,6% tomó paracetamol en el primer trimestre de gestación, mientras que el 35,6% y 29,8% lo hizo en el segundo y tercer trimestre, respectivamente.

La puntuación media del test de Apgar de la semana 20 fue de $17,9 \pm 2,1$. La puntuación media del test de Edimburgo en la semana 20 y 32 fue de $6,8 \pm 4,3$ y $5,6 \pm 4,3$ respectivamente. La puntuación media del test STAI fue de $15,9 \pm 8,3$ (tabla 5).

En los resultados del test de Apgar Familiar, el 80,4% de pacientes mostró una familia normal y el 18,8% mostró una familia disfuncionante. En el test de Edimburgo de la semana 20, el 74,6% no tenían depresión y el 23,3% si la tenían. En el test de Edimburgo de la semana 32, el 73,1% no tenían depresión y el 15,5% si la tenían (tabla 6).

Tabla 1. Características sociodemográficas de las madres

	N=738	%
Vivienda de la madre		
Casco urbano o barrio periférico	534	72,3
Urbanización	107	14,5
Campo	97	13,1
Estado civil de la madre		
Casada/en pareja	728	98,6
Soltera	8	1,08
Separada/divorciada	2	0,27
Educación de la madre		
Educación básica, primaria o ninguna (8 años o menos)	57	7,7
Educación media o secundaria incompleta (9-11 años)	89	12,06
Educación media o secundaria completa y superior (12 y más años)	191	25,8
Educación universitaria	401	54,3
Ocupación de la madre		
Directivos, administradores, licenciados	114	15,4
Otros directivos, medios diplomados	150	20,3
Cuadros intermedios, administrativos	167	22,6
Trabajadores manuales cualificados	32	4,3
Trabajadores manuales semicualificados	91	12,3
Trabajadores no cualificados	19	2,5
Otros casos mal especificados	2	0,27
Actualmente no trabaja	163	22,09

Tabla 2. Pruebas cutáneas positivas

	N=738	%
D. pteronyssinus	98	13,2
Alternaria	55	7,45
Cladosporium	19	2,57
Gato	96	13,01
Perro	39	5,28
Gramíneas	125	16,9
Olivo	215	29,1
Salsola	124	16,8
Artemisia	65	8,8
Hongos	56	7,59
Pólenes	268	36,3
Epitelios	101	13,6

Tabla 3. Patología alérgica en las madres y tratamiento con corticoides inhalados

	N=738	%
Asma en la madre	81	10,9
Rinitis en la madre	203	27,5
Dermatitis en la madre	67	9,08
Conjuntivitis en la madre	106	14,36
Alergia alimentaria en la madre	49	6,64
Alergia a fármacos en la madre	72	9,76
Sensibilizaciones previas en la madre	201	27,2
Rinitis-asma en la madre	61	8,2
Rinoconjuntivitis en la madre	95	12,8
Rinoconjuntivitis-asma en la madre	36	4,8
Corticoides inhalados 1r trimestre	8	1,08
Corticoides inhalados 2º trimestre	12	1,6
Corticoides inhalados 3r trimestre	14	1,9

Tabla 4. Antecedentes familiares y gestacionales de la madre

	N=738	%
Gestaciones previas		
0	306	41,4
1	246	33,3
2	118	15,9
3	38	5,1
4	18	2,4
5	6	0,81
6	5	0,68
7	1	0,14
Abortos previos		
0	543	73,5
1	144	19,5
2	32	4,3
3	12	1,6
4	6	0,8
5	1	0,1
Partos previos		
0	374	50,6
1	287	38,8
2	62	8,4
3	11	1,4
4	2	0,27
5	2	0,27
Antecedentes de asma	587	79,5
Tabaquismo	128	17,3
Cambio de domicilio	36	4,8
Tomó paracetamol 1r trimestre	248	33,6
Tomó paracetamol 2º trimestre	263	35,6
Tomó paracetamol 3r trimestre	220	29,8

Tabla 5. Valor medio y desviación estándar de los tests psicológicos utilizados

	n	media	SD	Min	Máx.
Edad	738	32,5	4,6	18	45
Apgar familiar semana 20	733	17,9	2,1	4	20
Edimburgo semana 20	723	6,8	4,3	0	25
Edimburgo semana 32	655	5,6	4,3	0	23
STAI semana 32	626	15,9	8,3	1	48

Tabla 6. Cuestionario de Apgar y de Edimburgo

	N=738	%
Apgar familiar semana 20		
Familia normal ¹	594	80,4
Familia disfuncionante ¹	139	18,8
Edimburgo semana 20		
No depresión ²	551	74,6
Depresión ²	172	23,3
Edimburgo semana 32		
No depresión ²	540	73,1
Depresión ²	115	15,5

¹ Familia normal 17/20. Familia disfuncionante 0/16

² No depresión 0/9. Depresión 10/30

4.2 Análisis comparativo de las variables cuantitativas y cualitativas entre las pacientes asmáticas y no asmáticas.

En las características sociodemográficas, vivienda, estado civil, educación y ocupación de la madre no se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos (tabla 7).

En la tabla 8, observamos que se han obtenido diferencias estadísticamente significativas en el diagnóstico previo de rinitis, dermatitis, conjuntivitis y alergia a fármacos, así como en el diagnóstico de sensibilizaciones previas, todos ellos más frecuentes en las embarazadas asmáticas. Así mismo, no se han obtenido diferencias en el diagnóstico previo de alergia alimentaria entre los 2 grupos. En el uso de corticoides inhalados en los tres trimestres del embarazo, se ha obtenido mayor frecuencia de uso en pacientes asmáticas.

En la tabla 9, de todos los alérgenos testados (ácaros del polvo doméstico, hongos, epitelios y pólenes) se obtuvo mayor porcentaje de sensibilizaciones en el grupo de las asmáticas, excepto para el hongo *cladosporium* y el polen de artemisia.

Los antecedentes familiares de asma han sido más frecuentes en el grupo de las asmáticas, con una diferencia estadísticamente significativa. No hubo diferencias estadísticamente significativas entre grupos respecto al número de gestaciones, abortos y partos previos, así como tampoco en el cambio de domicilio durante la gestación. El tabaquismo activo no resultó ser estadísticamente significativo entre ambos grupos. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en cuanto al uso de paracetamol (tabla 10).

No hay diferencias estadísticamente significativas con la edad ni con los diferentes test de Apgar, Edimburgo y STAI entre las embarazadas asmáticas y no asmáticas, por lo que no parece que las mujeres embarazadas asmáticas tuvieran una familia disfuncionante y estuvieran más deprimidas (tablas 11 y 12).

Tabla 7. Comparación entre las madres asmáticas y no asmáticas.
Características sociodemográficas

	Asmáticas N=81	No asmáticas N=657	p
Vivienda madre			
Casco urbano o barrio periférico	55 (67,9)	479 (72,9)	0,611
Urbanización	13 (16)	94 (14,3)	
Campo	13 (16)	84 (12,8)	
Estado civil madre			
Casada/en pareja	81 (100)	647 (98,5)	0,535
Soltera	0	8 (1,2)	
Separada/divorciada	0	2 (0,3)	
Educación madre			
Educación básica, primaria o ninguna (8 años o menos)	4 (4,9)	53 (8)	0,677
Educación media o secundaria incompleta (9-11 años)	11 (13,6)	78 (11,9)	
Educación media o secundaria completa y superior (12 y más años)	19 (23,5)	172 (26,2)	
Educación universitaria	47 (58)	354 (53,9)	
Ocupación madre			
Directivos, administradores, licenciados	13 (16)	101 (15,4)	0,928
Otros directivos, medios diplomados	18 (22,2)	132 (20)	
Cuadros intermedios, administrativos	19 (23,5)	148 (22,5)	
Trabajadores manuales cualificados	4 (4,9)	28 (4,3)	
Trabajadores manuales semicualificados	12 (14,8)	79 (12)	
Trabajadores no cualificados	2 (2,5)	17 (2,6)	
Otros casos mal especificados	0 (0)	2 (0,3)	
Actualmente no trabaja	13 (16)	150 (22,8)	

Tabla 8. Comparación entre las madres asmáticas y no asmáticas.
Patología alérgica y tratamiento con corticoides inhalados

	Asmáticas N=81	No asmáticas N=657	p
Rinitis en la madre	61 (75,3)	142 (21,6)	<0,001
Dermatitis en la madre	23 (28,4)	44 (6,7)	<0,001
Conjuntivitis en la madre	41 (50,6)	65 (9,9)	<0,001
Alergia alimentaria en la madre	11 (13,6)	38 (5,8)	0,008
Alergia a fármacos en la madre	18 (22,2)	54 (8,2)	<0,001
Sensibilizaciones previas en la madre	72 (88,9)	129 (19,7)	<0,001
Rinoconjuntivitis en la madre	36 (44,4)	59 (8,9)	<0,001
Corticoides inhalados 1r trimestre	6 (8,2)	2 (0,3)	<0,001
Corticoides inhalados 2º trimestre	6 (8,2)	6 (1)	<0,001
Corticoides inhalados 3r trimestre	7 (9,6)	7 (1,2)	<0,001

Tabla 9. Comparación entre las madres asmáticas y no asmáticas.
Pruebas cutáneas positivas

	Asmáticas N=81	No asmáticas N=657	p
D pteronyssinus	26 (38,8)	72 (13,2)	<0,001
Alternaria	14 (20,9)	41 (7,5)	<0,001
Cladosporium	3 (4,5)	16 (2,9)	0,492
Gato	29 (43,3)	67 (12,3)	<0,001
Perro	18 (26,9)	21 (3,8)	<0,001
Gramíneas	25 (37,3)	100 (18,3)	<0,001
Olivo	45 (67,2)	170 (31,2)	<0,001
Salsola	23 (34,3)	101 (18,5)	0,002
Artemisia	13 (19,4)	52 (9,5)	0,013
Hongos	14 (20,9)	42 (7,7)	<0,001
Pólenes	49 (73,1)	219 (40,2)	<0,001
Epitelios	32 (47,8)	69 (12,7)	<0,001

Tabla 10. Comparación entre las madres asmáticas y no asmáticas.
Antecedentes familiares y gestacionales

	Asmáticas N=81	No asmáticas N=657	p
Gestaciones previas			
0	38 (46,9)	268 (40,8)	0,846
1	25 (30,9)	221 (33,6)	
2	11 (13,6)	107 (16,3)	
3	3 (3,7)	35 (5,3)	
4	3 (3,7)	15 (2,3)	
5	0 (0)	6 (0,9)	
6	1 (1,23)	4 (0,6)	
7	0 (0)	1 (0,1)	
Abortos previos			
0	59 (72,8)	484 (73,7)	0,992
1	16 (19,7)	128 (19,5)	
2	4 (4,9)	28 (4,3)	
3	1 (1,2)	11 (1,7)	
4	1 (1,2)	5 (0,8)	
5	0 (0)	1 (0,1)	
Partos previos			
0	48 (59,3)	326 (49,6)	0,240
1	27 (33,3)	260 (39,6)	
2	4 (4,9)	58 (8,8)	
3	1 (1,2)	10 (1,5)	
4	0 (0)	2 (0,3)	
5	1 (1,2)	1 (0,1)	
Antecedentes asma	31 (38,3)	119 (18,1)	<0,001
Tabaquismo	15 (18,5)	113 (17,2)	0,767
Cambio domicilio	6 (7,4)	30 (4,7)	0,295
Toma de paracetamol 1r trimestre	30 (41,1)	218 (36,4)	0,432
Toma de paracetamol 2º trimestre	38 (52)	225 (37,5)	0,016
Toma de paracetamol 3r trimestre	28 (38,4)	192 (32)	0,279

Tabla 11. Comparación entre las madres asmáticas y no asmáticas.
Resultados de los cuestionarios psicológicos

	Asmáticas N=81	No asmáticas N=657	p
Edad	32,6 ± 4,7	32,5 ± 4,6	0,859
Apgar familiar semana 20	17,9 ± 2,2	18 ± 2,2	0,868
Edimburgo semana 20	6,7 ± 4,2	6,9 ± 4,3	0,80
Edimburgo semana 32	5,9 ± 4,4	5,6 ± 4,3	0,634
STAI semana 32	16,7 ± 8,4	15,8 ± 8,3	0,378

Tabla 12. Comparación entre las madres asmáticas y no asmáticas.
Resultados de los cuestionarios psicológicos

	Asmáticas N=81	No asmáticas N=657	p
Apgar familiar semana 20			
Familia normal ¹	65 (81,2)	529 (81)	0,959
Familia disfuncionante ¹	15 (18,7)	124 (18,9)	0,959
Edimburgo semana 20			
No depresión ²	61 (78,2)	490 (76)	0,661
Depresión ²	17 (21,8)	155 (24)	0,661
Edimburgo semana 32			
No depresión ²	56 (81,2)	484 (82,6)	0,767
Depresión ²	13 (18,8)	102 (17,4)	0,767

¹ Familia normal 17/20. Familia disfuncionante 0/16

² No depresión 0/9. Depresión 10/30

4.3 Análisis comparativo de las variables cuantitativas y cualitativas entre las pacientes con y sin rinoconjuntivitis.

En las características sociodemográficas vivienda, estado civil, educación y ocupación de la madre no se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos (tabla 13).

En la tabla 14, observamos que se han obtenido diferencias estadísticamente significativas en el diagnóstico previo de dermatitis, alergia alimentaria, así como en el diagnóstico de sensibilizaciones previas, todos ellos más frecuentes en las mujeres con rinoconjuntivitis. No se han obtenido diferencias en el diagnóstico previo de alergia a fármacos entre los 2 grupos. En el uso de corticoides inhalados en los tres trimestres del embarazo, se ha obtenido un mayor uso en el segundo trimestre de gestación en las embarazadas con rinoconjuntivitis.

En la tabla 15, de todos los alérgenos testados (ácaros del polvo doméstico, hongos, epitelios y pólenes) se obtuvo mayor porcentaje de sensibilizaciones en el grupo de las embarazadas con rinoconjuntivitis, excepto para los hongos alternaria y cladosporium.

Los antecedentes familiares de asma han sido más frecuentes en el grupo de las embarazadas con rinoconjuntivitis, con una diferencia estadísticamente significativa. En cuanto al número de gestaciones, abortos y partos previos tampoco hubo diferencias estadísticamente significativas entre grupos, así como tampoco en el cambio de domicilio durante la gestación. El tabaquismo activo no resultó ser estadísticamente significativo entre ambos grupos. En cuanto al uso de paracetamol, es más frecuente en las mujeres con rinoconjuntivitis en el segundo y tercer trimestre de gestación, con una diferencia estadísticamente significativa (tabla 16).

No hay diferencias estadísticamente significativas con la edad ni con los diferentes test de Apgar, Edimburgo y STAI, excepto en el cuestionario Edimburgo de la semana 20 en que sí que se observan diferencias estadísticamente significativas en

las embarazadas con rinoconjuntivitis obteniendo mayor puntuación en el test (tablas 17 y 18).

Tabla 13. Comparación entre las madres con rinoconjuntivitis y sin rinoconjuntivitis.

Características sociodemográficas

	Con rinoconjuntivitis N=95	Sin rinoconjuntivitis N=643	p
Vivienda madre			
Casco urbano o barrio periférico	73 (76,8)	461 (71,7)	0,567
Urbanización	12 (12,6)	95 (14,8)	
Campo	10 (10,5)	87 (13,5)	
Estado civil madre			
Casada/en pareja	94 (98,9)	634 (98,6)	0,862
Soltera	1(1)	7 (1,1)	
Separada/divorciada	0	2 (0,3)	
Educación madre			
Educación básica, primaria o ninguna (8 años o menos)	7 (7,4)	50 (7,8)	0,132
Educación media o secundaria incompleta (9-11 años)	13 (13,7)	76 (11,8)	
Educación media o secundaria completa y superior (12 y más años)	33 (34,7)	158 (24,6)	
Educación universitaria	42 (44,2)	359 (55,8)	
Ocupación madre			
Directivos, administradores, licenciados	11 (11,6)	103 (16)	0,507
Otros directivos, medios diplomados	18 (18,9)	132 (20,5)	
Cuadros intermedios, administrativos	18 (18,9)	149 (23,2)	
Trabajadores manuales cualificados	7 (7,4)	25 (3,9)	
Trabajadores manuales semicualificados	14 (14,7)	77 (12)	
Trabajadores no cualificados	4 (4,2)	15 (2,3)	
Otros casos mal especificados	0 (0)	2 (0,3)	
Actualmente no trabaja	23 (24,2)	140 (21,8)	

Tabla 14. Comparación entre las madres con rinoconjuntivitis y sin rinoconjuntivitis.

Patología alérgica y tratamiento con corticoides inhalados

	Con rinoconjuntivitis N=95	Sin rinoconjuntivitis N=643	p
Dermatitis en la madre	27 (28,4)	40 (6,2)	<0,001
Asma en la madre	36 (37,9)	45 (7)	<0,001
Alergia alimentaria en la madre	15 (15,8)	34 (5,3)	<0,001
Alergia a fármacos en la madre	13 (13,7)	59 (9,2)	0,167
Sensibilizaciones previas en la madre	69 (72,6)	132 (20,6)	<0,001
Corticoides inhalados 1r trimestre	2 (2,3)	6 (1)	0,288
Corticoides inhalados 2º trimestre	5 (5,9)	7 (1,2)	0,002
Corticoides inhalados 3r trimestre	2 (2,3)	12(2)	0,849

Tabla 15. Comparación entre las madres con rinoconjuntivitis y sin rinoconjuntivitis.

Pruebas cutáneas positivas

	Con rinoconjuntivitis N=95	Sin rinoconjuntivitis N=643	p
D pteronyssinus	20 (24,4)	78(14,7)	0,026
Alternaria	11 (13,4)	44 (8,3)	0,132
Cladosporium	2 (2,4)	17 (3,2)	0,709
Gato	34 (41,5)	62 (11,7)	<0,001
Perro	10 (12,2)	29 (5,5)	0,020
Gramíneas	32 (39)	93 (17,5)	<0,001
Olivo	58 (70,3)	157 (29,6)	<0,001
Salsola	31 (37,8)	93 (17,5)	<0,001
Artemisia	19 (23,2)	46 (8,7)	<0,001
Hongos	11 (13,4)	45 (8,5)	0,150
Pólenes	64 (78)	204 (38,5)	<0,001
Epitelios	34 (41,5)	67 (12,6)	<0,001

Tabla 16. Comparación entre las madres con rinoconjuntivitis y sin rinoconjuntivitis.

Antecedentes familiares y gestacionales

	Con rinoconjuntivitis N=95	Sin rinoconjuntivitis N=643	p
Gestaciones previas			
0	37 (38,9)	269 (41,8)	0,875
1	34 (35,8)	212 (33)	
2	18 (18,9)	100 (15,5)	
3	3 (3,2)	35 (5,4)	
4	2 (2,1)	16 (2,5)	
5	0 (0)	6 (0,9)	
6	1 (1)	4 (0,6)	
7	0 (0)	1 (0,2)	
Abortos previos			
0	69 (72,6)	474 (73,2)	0,984
1	19 (20)	125 (19,4)	
2	5 (5,3)	27 (4,2)	
3	1 (1)	11 (1,7)	
4	1 (1)	5 (0,8)	
5	0 (0)	1 (0,2)	
Partos previos			
0	46 (48,4)	328 (51)	0,140
1	44 (46,3)	243 (37,8)	
2	4 (4,2)	58 (9)	
3	0 (0)	11 (1,7)	
4	0 (0)	2 (0,3)	
5	1 (1)	1 (0,2)	
Antecedentes de asma	35 (36,9)	115 (17,9)	<0,001
Tabaquismo	13 (13,7)	115 (17,9)	0,313
Cambio de domicilio	6 (6,3)	30 (4,8)	0,532
Toma de paracetamol 1r trimestre	31 (36,9)	217 (36,9)	1
Toma de paracetamol 2º trimestre	42 (50)	221 (37,5)	0,028
Toma de paracetamol 3r trimestre	37 (44)	183 (31,1)	0,018

Tabla 17. Comparación entre las madres con rinoconjuntivitis y sin rinoconjuntivitis. Resultados de los cuestionarios psicológicos

	Con rinoconjuntivitis N=95	Sin rinoconjuntivitis N=643	p
Edad	32,6±4,7	32,5±4,6	0,867
Apgar familiar semana 20	17,9±1,9	17,9±2,2	0,899
Edimburgo semana 20	7,8±4,5	6,7±4,3	0,019
Edimburgo semana 32	5,6 ±3,6	5,7±4,4	0,829
STAI semana 32	17,1±8,2	15,7±8,4	0,193

Tabla 18. Comparación entre las madres con rinoconjuntivitis y sin rinoconjuntivitis. Resultados de los cuestionarios psicológicos

	Con rinoconjuntivitis N=95	Sin rinoconjuntivitis N=643	p
Apgar familiar semana 20			
Familia normal ¹	77 (81)	517 (81)	0,997
Familia disfuncionante ¹	18 (18,9)	121 (19)	0,997
Edimburgo semana 20			
No depresión ²	64 (68,2)	487 (77,3)	0,073
Depresión ²	29 (31,2)	143 (22,7)	0,073
Edimburgo semana 32			
No depresión ²	63 (82,9)	477 (82,4)	0,912
Depresión ²	13 (17,1)	102 (17,6)	0,912

¹ Familia normal 17/20. Familia disfuncionante 0/16

² No depresión 0/9. Depresión 10/30

4.4 Análisis comparativo de las variables cuantitativas y cualitativas entre las pacientes con y sin dermatitis.

En cuanto a las características sociodemográficas vivienda, estado civil, educación y ocupación de la madre no se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos (tabla 19).

En la tabla 20, observamos que se han obtenido diferencias estadísticamente significativas en el diagnóstico previo de rinitis, conjuntivitis, rinoconjuntivitis, rinitis-asma, rinoconjuntivitis-asma en la embarazada con dermatitis, siendo en este grupo más frecuente, así como en el diagnóstico previo de alergia alimentaria y diagnóstico de sensibilizaciones previas. No se han obtenido diferencias estadísticamente significativas en el diagnóstico previo de alergia a fármacos entre los 2 grupos. En el uso de corticoides inhalados en los tres trimestres del embarazo, no se han obtenido diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos.

En la tabla 21, de todos los alérgenos testados (ácaros del polvo doméstico, hongos, epitelios y pólenes) se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas obteniéndose mayor porcentaje de sensibilizaciones en el grupo de las embarazadas con dermatitis, excepto para el hongo *cladosporium* y el polen de gramíneas.

Los antecedentes familiares de asma sí que han sido más frecuentes en el grupo de las embarazadas con dermatitis. No hubo diferencias entre grupos en el número de gestaciones, abortos y partos previos, así como tampoco en el cambio de domicilio durante la gestación. El tabaquismo activo no resultó ser estadísticamente significativo entre ambos grupos. En cuanto al uso de paracetamol, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas en los tres trimestres de gestación (tabla 22).

No hay diferencias estadísticamente significativas con la edad ni con los diferentes test de Apgar, Edimburgo y STAI entre las embarazadas con y sin dermatitis (tabla 23 y 24).

Tabla 19. Comparación de embarazadas con dermatitis/sin dermatitis.
Características sociodemográficas

	Con dermatitis N=67	Sin dermatitis N=671	p
Vivienda madre			
Casco urbano o barrio periférico	49 (73,1)	485 (72,3)	0,772
Urbanización	8 (11,9)	99 (14,7)	
Campo	10 (14,9)	87 (13)	
Estado civil madre			
Casada/en pareja	67 (100)	661 (98,5)	0,603
Soltera	0 (0)	8 (1,2)	
Separada/divorciada	0 (0)	2 (0,3)	
Educación madre			
Educación básica, primaria o ninguna (8 años o menos)	6 (9)	51 (7,6)	0,845
Educación media o secundaria incompleta (9-11 años)	10 (14,9)	79 (11,8)	
Educación media o secundaria completa y superior (12 y más años)	16 (23,9)	175 (26,1)	
Educación universitaria	35 (52,2)	366 (54,5)	
Ocupación madre			
Directivos, administradores, licenciados	5 (7,5)	109 (16,2)	0,482
Otros directivos, medios diplomados	15 (22,4)	135 (20,1)	
Cuadros intermedios, administrativos	18 (26,9)	149 (22,2)	
Trabajadores manuales cualificados	4 (6)	28 (4,2)	
Trabajadores manuales semicualificados	9 (13,4)	82 (12,2)	
Trabajadores no cualificados	0 (0)	19 (2,8)	
Otros casos mal especificados	0 (0)	2 (0,3)	
Actualmente no trabaja	16 (23,9)	147 (21,9)	

Tabla 20. Comparación entre las embarazadas con dermatitis y sin dermatitis.

Patología alérgica y tratamiento con corticoides inhalados

	Con dermatitis N=67	Sin dermatitis N=671	p
Rinitis en la madre	45 (67,2)	158 (23,5)	<0,001
Conjuntivitis en la madre	28 (41,8)	78 (11,6)	<0,001
Asma en la madre	23 (34,3)	58 (8,6)	<0,001
Rinoconjuntivitis en la madre	27 (40,3)	68 (10,1)	<0,001
Rinitis-asma en la madre	21 (31,3)	40 (6)	<0,001
Rinoconjuntivitis-asma en la madre	16 (23,9)	20 (3)	<0,001
Alergia alimentaria en la madre	10 (14,9)	39 (5,8)	0,004
Alergia a fármacos en la madre	8 (11,9)	64 (9,5)	0,527
Sensibilizaciones previas en la madre	42 (63,6)	159 (23,7)	<0,001
Corticoides inhalados 1r trimestre	1 (1,7)	7 (1,1)	0,679
Corticoides inhalados 2º trimestre	2 (3,5)	10 (1,6)	0,302
Corticoides inhalados 3r trimestre	3 (5,3)	11 (1,8)	0,078

Tabla 21. Comparación entre las embarazadas con dermatitis y sin dermatitis.

Pruebas cutáneas positivas

	Con dermatitis N=67	Sin dermatitis N=671	p
D pteronyssinus	15 (25)	83 (15)	0,046
Alternaria	11 (18,3)	44 (8)	0,008
Cladosporium	4 (6,7)	15 (2,7)	0,094
Gato	20 (33,3)	76 (13,8)	<0,001
Perro	10 (16,7)	29 (5,2)	0,001
Gramíneas	16 (26,7)	109 (19,7)	0,207
Olivo	32 (53,3)	183 (33,1)	0,002
Salsola	20 (33,3)	104 (18,8)	0,008
Artemisia	12 (20)	53 (9,6)	0,013
Hongos	11 (18,3)	45 (8,1)	0,009
Pólenes	37 (61,7)	231 (41,8)	0,003
Epitelios	22 (36,7)	79 (14,3)	<0,001

Tabla 22. Comparación de embarazadas con dermatitis/sin dermatitis.
Antecedentes familiares y gestacionales

	Con dermatitis N=67	Sin dermatitis N=671	p
Gestaciones previas			
0	29 (43,3)	277 (41,3)	
1	16 (23,9)	230 (34,3)	
2	16 (23,9)	102 (15,2)	
3	3 (4,5)	35 (5,2)	
4	2 (3)	16 (2,4)	
5	0 (0)	6 (0,9)	
6	1 (1,5)	4 (0,6)	
7	0 (0)	1 (0,1)	0,485
Abortos previos			
0	48 (71,6)	495 (73,8)	
1	13 (19,4)	131 (19,5)	
2	5 (7,5)	27 (4)	
3	0 (0)	12 (1,8)	
4	1 (1,5)	5 (0,7)	
5	0 (0)	1 (0,1)	0,636
Partos previos			
0	35 (52,2)	339 (50,5)	
1	24 (35,8)	263 (39,2)	
2	6 (9)	56 (8,3)	
3	1 (1,5)	10 (1,5)	
4	0 (0)	2 (0,3)	
5	1 (1,5)	1 (0,1)	0,480
Antecedentes asma	25 (37,3)	125 (18,7)	<0,001
Tabaquismo	15 (22,4)	113 (16,8)	0,253
Cambio domicilio	5 (7,5)	31 (4,8)	0,335
Toma de paracetamol 1r trimestre	23 (40,3)	225 (36,6)	0,573
Toma de paracetamol 2º trimestre	26 (45,6)	237 (38,5)	0,291
Toma de paracetamol 3r trimestre	24 (42,1)	196 (31,9)	0,115

Tabla 23. Comparación entre las embarazadas con dermatitis y sin dermatitis. Resultados de los cuestionarios psicológicos

	Con dermatitis N=67	Sin dermatitis N=671	p
Edad	33±5,4	32,5±4,6	0,458
Apgar familiar semana 20	17,7±2,3	18±2,2	0,274
Edimburgo semana 20	7,5±4,1	6,8±4,3	0,185
Edimburgo semana 32	5,8±3,5	5,7±4,4	0,796
STAI semana 32	17,5±8,5	15,8±8,3	0,146

Tabla 24. Comparación de embarazadas con dermatitis/sin dermatitis. Resultados de los cuestionarios psicológicos

	Con dermatitis N=67	Sin dermatitis N=671	p
Apgar familiar semana 20			
Familia normal ¹	51 (76,1)	543 (81,5)	0,281
Familia disfuncionante ¹	16 (23,9)	123 (18,5)	0,281
Edimburgo semana 20			
No depresión ²	48 (75)	503 (76,3)	0,812
Depresión ²	16 (25)	156 (23,7)	0,812
Edimburgo semana 32			
No depresión ²	45 (80,4)	495 (82,6)	0,668
Depresión ²	11 (19,6)	104 (17,4)	0,668

¹ Familia normal 17/20. Familia disfuncionante 0/16

² No depresión 0/9. Depresión 10/30

4.5 Análisis multivariante

En el análisis de regresión múltiple se ha obtenido una menor puntuación del test de Apgar en las madres con mayor edad, mayor número de gestaciones, fumadoras, que han usado más corticoides inhalados en el tercer trimestre de gestación, y en las madres con trabajos manuales cualificados y trabajos no cualificados. Además, observamos que el asma no influye (tabla 25). En la regresión logística, obtenemos un resultado anormal del test de Apgar en las madres fumadoras y que han usado corticoides inhalados en el tercer trimestre de gestación. El asma no influye (tabla 26).

En las tablas 27 y 28, según el análisis de regresión múltiple, se ha obtenido mayor puntuación en el test de Edimburgo de la semana 20 en pacientes fumadoras y separadas o divorciadas. En la regresión logística, vemos una asociación positiva entre el tabaquismo y el resultado anormal del test de Edimburgo de la semana 20, a diferencia de las mujeres con educación universitaria, en que obtenemos lo contrario, de modo que haber cursado estudios universitarios sería un factor protector de tener puntuaciones altas en el test de Edimburgo. El asma no influye.

En el análisis de regresión múltiple, se ha obtenido mayor puntuación en el test de Edimburgo de la semana 32 en pacientes fumadoras y separadas o divorciadas (tabla 29). En la regresión logística, vemos una asociación positiva entre el tabaquismo y el resultado anormal del test de Edimburgo de la semana 32 (tabla 30). Se ha obtenido una mayor puntuación en el test de STAI en las madres separadas o divorciadas y fumadoras. El asma no influye (tabla 31).

Según el análisis de regresión múltiple, se ha obtenido una menor puntuación del test de Apgar en las madres fumadoras, que han usado más corticoides inhalados en el tercer trimestre de gestación, y en las madres con trabajos manuales cualificados y trabajos no cualificados. Además, observamos que la rinoconjuntivitis no influye (tabla 32). En la regresión logística, obtenemos un resultado anormal del test de Apgar

en las madres fumadoras y que han usado corticoides inhalados en el tercer trimestre de gestación. La rinoconjuntivitis no influye (tabla 33).

En las tablas 34 y 35, según el análisis de regresión múltiple, se ha obtenido mayor puntuación en el test de Edimburgo de la semana 20 en pacientes fumadoras, separadas o divorciadas y con rinoconjuntivitis. En la regresión logística, vemos una asociación positiva entre el tabaquismo y el resultado anormal del test de Edimburgo de la semana 20, a diferencia de las mujeres con educación universitaria, en que obtenemos lo contrario. La rinoconjuntivitis no influye.

En el análisis de regresión múltiple, se ha obtenido mayor puntuación en el test de Edimburgo de la semana 32 en pacientes fumadoras y separadas o divorciadas (tabla 36). En la regresión logística, vemos una asociación positiva entre el tabaquismo, el uso de corticoides inhalados en el segundo trimestre de gestación y el resultado anormal del test de Edimburgo de la semana 32 (tabla 37). Se ha obtenido una mayor puntuación en el test de STAI en las madres separadas o divorciadas y fumadoras. La rinoconjuntivitis no influye (tabla 38).

En el análisis de regresión múltiple, se ha obtenido una menor puntuación del test de Apgar en las madres con mayor edad, mayor número de gestaciones, fumadoras, que han usado más corticoides inhalados en el tercer trimestre de gestación, y en las madres con trabajos manuales cualificados y trabajos no cualificados. Además, observamos que la dermatitis no influye (tabla 39). En la regresión logística, obtenemos un resultado anormal del test de Apgar en las madres fumadoras y que han usado corticoides inhalados en el tercer trimestre de gestación. La dermatitis no influye (tabla 40).

En las tablas 41 y 42, según el análisis de regresión múltiple, se ha obtenido mayor puntuación en el test de Edimburgo de la semana 20 en pacientes fumadoras y separadas o divorciadas. En la regresión logística, vemos una asociación positiva entre el tabaquismo y el resultado anormal del test de Edimburgo de la semana 20, a

diferencia de las mujeres con educación universitaria, en que obtenemos lo contrario. La dermatitis no influye.

En el análisis de regresión múltiple, se ha obtenido mayor puntuación en el test de Edimburgo de la semana 32 en pacientes fumadoras y separadas o divorciadas (tabla 43). En la regresión logística, vemos una asociación positiva entre el tabaquismo, el uso de corticoides inhalados en el segundo trimestre de gestación y el resultado anormal del test de Edimburgo de la semana 32 (tabla 44). Se ha obtenido una mayor puntuación en el test de STAI en las madres separadas o divorciadas y fumadoras. La dermatitis no influye (tabla 45).

Tabla 25. Efecto del asma y de otras variables independientes en la puntuación del test de Apgar familiar de la semana 20

	coeficiente	IC 95%		p
Asma	.12	-.37	.61	0.632
Vivienda				
Urbanización	.04	-.39	.48	0.848
Campo	-.07	-.51	.37	0.746
Estado civil				
Soltera	.75	-.71	2.22	0.314
Separada/divorciada	1.7	-1.0	4.47	0.215
Edad	-.04	-.08	-.00	0.031
Educación				
Educación media o secundaria incompleta	-.57	-1.29	.14	0.117
Educación media o secundaria completa y superior	.08	-.57	.73	0.810
Educación universitaria	.57	-.10	1.24	0.094
Ocupación				
Otros directivos, medios diplomados	.18	-.31	.67	0.466
Cuadros intermedios, administrativos	-.02	-.54	.50	0.934
Trabajadores manuales cualificados	-1.0	-1.9	-.13	0.024
Trabajadores manuales semicualificados	.23	-.42	.87	0.490
Trabajadores no cualificados	-1.8	-2.82	-.73	0.001
Otros casos mal especificados	1.46	-1.29	4.21	0.296
Actualmente no trabaja	.23	-.34	.81	0.420
Abortos previos	.26	-.06	.59	0.116
Gestaciones previas	-.24	-.46	-.01	0.039
Tabaquismo	-.87	-1.29	-.44	0.000
Corticoides inhalados 1r trimestre	-.63	-2.20	.93	0.427
Corticoides inhalados 2º trimestre	.02	-1.25	1.30	0.971
Corticoides inhalados 3r trimestre	-2.2	-3.43	-1.08	0.000

Tabla 26. Efecto del asma y de otras variables independientes en el resultado anormal del test de Apgar familiar de la semana 20

	OR	IC 95%	p
Asma	0.89	.43 1.85	0.771
Vivienda			
Urbanización	.89	.47 1.68	0.735
Campo	.53	.26 1.04	0.067
Estado civil			
Soltera	.74	.08 6.79	0.796
Separada/divorciada	nd		
Edad	1.04	.99 1.10	0.094
Educación			
Educación media o secundaria incompleta	1.99	.83 4.74	0.119
Educación media o secundaria completa y superior	.90	.40 2.04	0.810
Educación universitaria	.66	.27 1.55	0.341
Ocupación			
Otros directivos, medios diplomados	.61	.28 1.30	0.203
Cuadros intermedios, administrativos	.94	.45 1.98	0.879
Trabajadores manuales cualificados	2.29	.79 6.59	0.124
Trabajadores manuales semicualificados	.74	.29 1.88	0.534
Trabajadores no cualificados	2.38	.70 8.03	0.162
Otros casos mal especificados	nd		
Actualmente no trabaja	.74	.32 1.69	0.477
Abortos previos	.77	.50 1.18	0.227
Gestaciones previas	1.29	.96 1.76	0.090
Tabaquismo	2.45	1.47 4.09	0.001
Corticoides inhalados 1r trimestre	.52	.04 7.25	0.627
Corticoides inhalados 2º trimestre	.71	.09 5.16	0.740
Corticoides inhalados 3r trimestre	8.38	2.10 33.38	0.003

Nd: no disponible por casos muy escasos

Tabla 27. Efecto del asma y de otras variables independientes en la puntuación del test de Edimburgo de la semana 20

	coeficiente	IC 95%		p
Asma	-.18	-1.24	.88	0.737
Vivienda				
Urbanización	-.06	-.99	.87	0.896
Campo	.46	-.48	1.40	0.335
Estado civil				
Soltera	1.48	-1.63	4.59	0.350
Separada/divorciada	7.16	1.36	12.95	0.016
Edad	.001	-.08	.08	0.975
Educación				
Educación media o secundaria incompleta	.78	-.77	2.32	0.324
Educación media o secundaria completa y superior	.48	-.91	1.87	0.499
Educación universitaria	-.99	-2.42	.44	0.175
Ocupación				
Otros directivos, medios diplomados	-.43	-1.48	.61	0.415
Cuadros intermedios, administrativos	-.69	-1.79	.41	0.217
Trabajadores manuales cualificados	.14	-1.70	1.97	0.883
Trabajadores manuales semicualificados	-.93	-2.30	.45	0.186
Trabajadores no cualificados	1.90	-.40	4.21	0.106
Otros casos mal especificados	-3.30	-9.12	2.50	0.264
Actualmente no trabaja	.18	-1.03	1.40	0.766
Abortos previos	-.09	-.79	.60	0.797
Gestaciones previas	-.06	-.54	.42	0.809
Tabaquismo	1.61	.71	2.52	0.000
Corticoides inhalados 1r trimestre	.33	-3.00	3.67	0.845
Corticoides inhalados 2º trimestre	.71	-2.14	3.56	0.625
Corticoides inhalados 3r trimestre	.42	-2.06	2.91	0.739

Tabla 28. Efecto del asma y de otras variables independientes en el resultado anormal del test de Edimburgo de la semana 20

	OR	IC 95%	p
Asma	.82	.41 1.63	0.575
Vivienda			
Urbanización	.82	.45 1.52	0.539
Campo	1.12	.65 1.93	0.675
Estado civil			
Soltera	1.69	.33 8.58	0.523
Separada/divorciada	3.36	.19 58.05	0.404
Edad	1.04	.99 1.09	0.151
Educación			
Educación media o secundaria incompleta	.88	.38 2.04	0.760
Educación media o secundaria completa y superior	1.11	.52 2.34	0.783
Educación universitaria	.45	.20 1.02	0.056
Ocupación			
Otros directivos, medios diplomados	.60	.30 1.21	0.155
Cuadros intermedios, administrativos	.62	.31 1.25	0.184
Trabajadores manuales cualificados	1.04	.37 2.91	0.934
Trabajadores manuales semicualificados	.47	.19 1.12	0.090
Trabajadores no cualificados	1.40	.41 4.79	0.595
Otros casos mal especificados	nd		
Actualmente no trabaja	1.01	.49 2.10	0.976
Abortos previos	.99	.66 1.49	0.953
Gestaciones previas	.97	.73 1.30	0.863
Tabaquismo	2.07	1.27 3.38	0.003
Corticoides inhalados 1r trimestre	1.19	.16 8.85	0.861
Corticoides inhalados 2º trimestre	1.41	.28 7.19	0.680
Corticoides inhalados 3r trimestre	.71	.15 3.39	0.670

Tabla 29. Efecto del asma y de otras variables independientes en la puntuación del test de Edimburgo de la semana 32

	coeficiente	IC 95%		p
Asma	.08	-1.00	1.17	0.882
Vivienda				
Urbanización	.23	-.71	1.17	0.632
Campo	.58	-.38	1.53	0.235
Estado civil				
Soltera	1.48	-1.66	4.63	0.355
Separada/divorciada	5.86	-.01	11.72	0.050
Edad	.02	-.07	.10	0.693
Educación				
Educación media o secundaria incompleta	1.07	-.48	2.61	0.175
Educación media o secundaria completa y superior	.57	-.82	1.97	0.420
Educación universitaria	-.60	-2.04	.84	0.412
Ocupación				
Otros directivos, medios diplomados	-.65	-1.72	.42	0.235
Cuadros intermedios, administrativos	-.39	-1.52	.74	0.494
Trabajadores manuales cualificados	.23	-1.72	2.19	0.815
Trabajadores manuales semicualificados	-.46	-1.86	.93	0.515
Trabajadores no cualificados	.55	-1.74	2.85	0.635
Otros casos mal especificados	5.39	-.49	11.28	0.072
Actualmente no trabaja	.30	-.94	1.55	0.632
Abortos previos	-.03	-.73	.67	0.924
Gestaciones previas	-.25	-.74	.24	0.314
Tabaquismo	1.84	.93	2.75	0.000
Corticoides inhalados 1r trimestre	-.50	-3.87	2.86	0.768
Corticoides inhalados 2º trimestre	.85	-1.87	3.58	0.539
Corticoides inhalados 3r trimestre	2.19	-.31	4.70	0.087

Tabla 30. Efecto del asma y de otras variables independientes en el resultado anormal del test de Edimburgo de la semana 32

	OR	IC 95%	p
Asma	1.16	.58 2.30	0.677
Vivienda			
Urbanización	.98	.52 1.86	0.963
Campo	1.26	.70 2.27	0.445
Estado civil			
Soltera	2.61	.53 12.75	0.236
Separada/divorciada	4.61	.26 80.25	0.294
Edad	1.02	.97 1.07	0.476
Educación			
Educación media o secundaria incompleta	1.01	.42 2.47	0.972
Educación media o secundaria completa y superior	.94	.42 2.14	0.890
Educación universitaria	.71	.30 1.70	0.447
Ocupación			
Otros directivos, medios diplomados	.53	.24 1.20	0.129
Cuadros intermedios, administrativos	1.11	.52 2.37	0.777
Trabajadores manuales cualificados	.32	.06 1.65	0.175
Trabajadores manuales semicualificados	1.14	.46 2.81	0.780
Trabajadores no cualificados	1.72	.46 6.39	0.417
Otros casos mal especificados	6.36	.36 111.50	0.205
Actualmente no trabaja	1.44	.64 3.22	0.376
Abortos previos	1.02	.63 1.63	0.944
Gestaciones previas	.84	.61 1.17	0.311
Tabaquismo	2.15	1.28 3.62	0.004
Corticoides inhalados 1r trimestre	.10	.005 1.85	0.121
Corticoides inhalados 2º trimestre	4.43	.96 20.40	0.056
Corticoides inhalados 3r trimestre	1.69	.40 7.18	0.479

Tabla 31. Efecto del asma y de otras variables independientes en la puntuación del test de STAI

	coeficiente	IC 95%		p
Asma	.68	-1.43	2.79	0.526
Vivienda				
Urbanización	-1.28	-3.09	.54	0.168
Campo	.90	-.98	2.78	0.348
Estado civil				
Soltera	3.30	-2.68	9.27	0.279
Separada/divorciada	23.51	12.37	34.64	0.000
Edad	-.02	-.18	.15	0.833
Educación				
Educación media o secundaria incompleta	1.79	-1.25	4.82	0.248
Educación media o secundaria completa y superior	1.17	-1.60	3.93	0.407
Educación universitaria	-1.13	-3.96	1.70	0.434
Ocupación				
Otros directivos, medios diplomados	-.79	-2.85	1.27	0.450
Cuadros intermedios, administrativos	.54	-1.64	2.72	0.625
Trabajadores manuales cualificados	2.10	-1.56	5.76	0.260
Trabajadores manuales semicualificados	-.03	-2.73	2.66	0.980
Trabajadores no cualificados	1.47	-2.80	5.75	0.499
Otros casos mal especificados	4.77	-6.40	15.94	0.402
Actualmente no trabaja	1.72	-.67	4.12	0.158
Abortos previos	-.32	-1.70	1.06	0.648
Gestaciones previas	-.19	-1.16	.77	0.693
Tabaquismo	3.42	1.65	5.19	0.000
Corticoides inhalados 1r trimestre	3.04	-3.37	9.45	0.352
Corticoides inhalados 2º trimestre	-1.08	-6.28	4.12	0.683
Corticoides inhalados 3r trimestre	2.70	-2.28	7.67	0.287

Tabla 32. Efecto de la rinoconjuntivitis y de otras variables independientes en la puntuación del test de Apgar familiar de la semana 20

	coeficiente	IC 95%		p
Rinoconjuntivitis	.10	-.35	.55	0.664
Vivienda				
Urbanización	.05	-.39	.48	0.829
Campo	-.06	-.50	.38	0.774
Estado civil				
Soltera	.74	-.72	2.21	0.321
Separada/divorciada	1.73	-1.00	4.47	0.214
Edad	-.04	-.08	-.00	0.031
Educación				
Educación media o secundaria incompleta	-.57	-1.29	.14	0.117
Educación media o secundaria completa y superior	.07	-.58	.72	0.829
Educación universitaria	.57	-.09	1.24	0.092
Ocupación				
Otros directivos, medios diplomados	.18	-.31	.68	0.463
Cuadros intermedios, administrativos	-.02	-.54	.50	0.940
Trabajadores manuales cualificados	-1.02	-1.89	-.14	0.022
Trabajadores manuales semicualificados	.23	-.41	.88	0.481
Trabajadores no cualificados	-1.79	-2.83	-.74	0.001
Otros casos mal especificados	1.46	-1.29	4.21	0.297
Actualmente no trabaja	.23	-.35	.80	0.436
Abortos previos	.26	-.06	.59	0.113
Gestaciones previas	-.24	-.47	-.01	0.038
Tabaquismo	-.86	-1.29	-.44	0.000
Corticoides inhalados 1r trimestre	-.58	-2.14	.97	0.461
Corticoides inhalados 2º trimestre	.01	-1.27	1.29	0.986
Corticoides inhalados 3r trimestre	-2.22	-3.40	-1.05	0.000

Tabla 33. Efecto de la rinoconjuntivitis y de otras variables independientes en el resultado anormal del test de Apgar familiar de la semana 20

	OR	IC 95%	p
Rinoconjuntivitis	1.07	.58 1.98	0.828
Vivienda			
Urbanización	.89	.48 1.68	0.729
Campo	.53	.26 1.05	0.068
Estado civil			
Soltera	.75	.08 6.82	0.799
Separada/divorciada	nd		
Edad	1.05	.99 1.10	0.098
Educación			
Educación media o secundaria incompleta	1.97	.83 4.69	0.125
Educación media o secundaria completa y superior	.90	.40 2.04	0.806
Educación universitaria	.66	.28 1.55	0.339
Ocupación			
Otros directivos, medios diplomados	.60	.28 1.30	0.199
Cuadros intermedios, administrativos	.94	.45 1.98	0.875
Trabajadores manuales cualificados	2.25	.78 6.52	0.133
Trabajadores manuales semicualificados	.74	.29 1.86	0.519
Trabajadores no cualificados	2.34	.69 7.92	0.171
Otros casos mal especificados	nd		
Actualmente no trabaja	.74	.32 1.68	0.471
Abortos previos	.77	.50 1.18	0.230
Gestaciones previas	1.30	.96 1.76	0.089
Tabaquismo	2.48	1.48 4.13	0.001
Corticoides inhalados 1r trimestre	.49	.04 6.55	0.591
Corticoides inhalados 2º trimestre	.70	.10 5.02	0.720
Corticoides inhalados 3r trimestre	8.18	2.09 32.03	0.003

Nd: no disponible por casos muy escasos

Tabla 34. Efecto de la rinoconjuntivitis y de otras variables independientes en la puntuación del test de Edimburgo de la semana 20

	coeficiente	IC 95%		p
Rinoconjuntivitis	1.07	.11	2.04	0.029
Vivienda				
Urbanización	-.04	-.97	.88	0.928
Campo	.49	-.44	1.42	0.305
Estado civil				
Soltera	1.50	-1.59	4.60	0.341
Separada/divorciada	7.34	1.57	13.12	0.013
Edad	-.003	-.09	.08	0.932
Educación				
Educación media o secundaria incompleta	.70	-.84	2.25	0.370
Educación media o secundaria completa y superior	.43	-.96	1.82	0.543
Educación universitaria	-.97	-2.40	.45	0.180
Ocupación				
Otros directivos, medios diplomados	-.48	-1.52	.56	0.369
Cuadros intermedios, administrativos	-.70	-1.80	.39	0.209
Trabajadores manuales cualificados	-.04	-1.87	1.80	0.968
Trabajadores manuales semicualificados	-.96	-2.33	.41	0.168
Trabajadores no cualificados	1.78	-.52	4.08	0.130
Otros casos mal especificados	-3.18	-8.97	2.61	0.281
Actualmente no trabaja	.10	-1.11	1.31	0.873
Abortos previos	-.09	-.78	.60	0.800
Gestaciones previas	-.04	-.52	.44	0.859
Tabaquismo	1.70	.80	2.61	0.000
Corticoides inhalados 1r trimestre	.24	-3.05	3.53	0.886
Corticoides inhalados 2º trimestre	.28	-2.58	3.13	0.848
Corticoides inhalados 3r trimestre	.48	-1.98	2.95	0.700

Tabla 35. Efecto de la rinoconjuntivitis y de otras variables independientes en el resultado anormal del test de Edimburgo de la semana 20

	OR	IC 95%	p
Rinoconjuntivitis	1.49	.86 2.56	0.151
Vivienda			
Urbanización	.83	.45 1.53	0.554
Campo	1.13	.65 1.94	0.666
Estado civil			
Soltera	1.74	.35 8.73	0.498
Separada/divorciada	3.69	.21 63.87	0.369
Edad	1.03	.98 1.09	0.180
Educación			
Educación media o secundaria incompleta	.85	.36 1.97	0.701
Educación media o secundaria completa y superior	1.09	.52 2.29	0.824
Educación universitaria	.46	.20 1.02	0.056
Ocupación			
Otros directivos, medios diplomados	.59	.30 1.19	0.140
Cuadros intermedios, administrativos	.62	.30 1.24	0.177
Trabajadores manuales cualificados	.97	.35 2.72	0.961
Trabajadores manuales semicualificados	.45	.19 1.09	0.078
Trabajadores no cualificados	1.31	.38 4.53	0.664
Otros casos mal especificados	nd		
Actualmente no trabaja	.97	.46 2.03	0.942
Abortos previos	.99	.66 1.49	0.962
Gestaciones previas	.98	.73 1.31	0.897
Tabaquismo	2.16	1.32 3.53	0.002
Corticoides inhalados 1r trimestre	1.07	.15 7.66	0.944
Corticoides inhalados 2º trimestre	1.15	.22 5.91	0.864
Corticoides inhalados 3r trimestre	.74	.16 3.43	0.697

Nd: no disponible por casos muy escasos

Tabla 36. Efecto de la rinoconjuntivitis y de otras variables independientes en la puntuación del test de Edimburgo de la semana 32

	coeficiente	IC 95%		p
Rinoconjuntivitis	-.32	-1.35	.70	0.538
Vivienda				
Urbanización	.22	-.72	1.17	0.642
Campo	.58	-.38	1.53	0.236
Estado civil				
Soltera	1.47	-1.67	4.62	0.357
Separada/divorciada	5.80	-.07	11.66	0.053
Edad	.02	-.06	.10	0.666
Educación				
Educación media o secundaria incompleta	1.09	-.46	2.63	0.167
Educación media o secundaria completa y superior	.59	-.81	1.99	0.407
Educación universitaria	-.61	-2.05	.83	0.404
Ocupación				
Otros directivos, medios diplomados	-.64	-1.71	.43	0.238
Cuadros intermedios, administrativos	-.40	-1.53	.73	0.488
Trabajadores manuales cualificados	.27	-1.69	2.23	0.784
Trabajadores manuales semicualificados	-.46	-1.86	.94	0.519
Trabajadores no cualificados	.58	-1.71	2.88	0.618
Otros casos mal especificados	5.35	-.53	11.24	0.075
Actualmente no trabaja	.32	-.92	1.56	0.612
Abortos previos	-.03	-.73	.67	0.931
Gestaciones previas	-.26	-.74	.23	0.302
Tabaquismo	1.81	.90	2.73	0.000
Corticoides inhalados 1r trimestre	-.46	-3.78	2.87	0.787
Corticoides inhalados 2º trimestre	.97	-1.77	3.71	0.487
Corticoides inhalados 3r trimestre	2.19	-.31	4.69	0.086

Tabla 37. Efecto de la rinoconjuntivitis y de otras variables independientes en el resultado anormal del test de Edimburgo de la semana 32

	OR	IC 95%	p
Rinoconjuntivitis	.90	.46 1.78	0.769
Vivienda			
Urbanización	.98	.52 1.86	0.961
Campo	1.26	.70 2.28	0.433
Estado civil			
Soltera	2.58	.53 12.60	0.242
Separada/divorciada	4.46	.26 77.80	0.305
Edad	1.02	.97 1.07	0.462
Educación			
Educación media o secundaria incompleta	1.03	.42 2.51	0.948
Educación media o secundaria completa y superior	.95	.42 2.15	0.900
Educación universitaria	.71	.30 1.70	0.450
Ocupación			
Otros directivos, medios diplomados	.53	.24 1.20	0.131
Cuadros intermedios, administrativos	1.11	.52 2.37	0.777
Trabajadores manuales cualificados	.33	.06 1.67	0.180
Trabajadores manuales semicualificados	1.15	.46 2.83	0.765
Trabajadores no cualificados	1.75	.47 6.49	0.405
Otros casos mal especificados	6.20	.35 108.74	0.212
Actualmente no trabaja	1.44	.64 3.23	0.372
Abortos previos	1.02	.63 1.64	0.937
Gestaciones previas	.84	.60 1.17	0.303
Tabaquismo	2.13	1.27 3.59	0.004
Corticoides inhalados 1r trimestre	.10	.00 1.95	0.131
Corticoides inhalados 2º trimestre	4.70	.99 22.16	0.051
Corticoides inhalados 3r trimestre	1.71	.40 7.32	0.472

Tabla 38. Efecto de la rinoconjuntivitis y de otras variables independientes en la puntuación del test de STAI

	coeficiente	IC 95%		p
Rinoconjuntivitis	.91	-1.05	2.88	0.361
Vivienda				
Urbanización	-1.23	-3.04	.59	0.184
Campo	.95	-.92	2.83	0.319
Estado civil				
Soltera	3.24	-2.73	9.21	0.287
Separada/divorciada	23.59	12.45	34.72	0.000
Edad	-.02	-.19	.15	0.811
Educación				
Educación media o secundaria incompleta	1.77	-1.26	4.81	0.251
Educación media o secundaria completa y superior	1.12	-1.65	3.88	0.428
Educación universitaria	-1.09	-3.93	1.74	0.449
Ocupación				
Otros directivos, medios diplomados	-.78	-2.84	1.28	0.457
Cuadros intermedios, administrativos	.57	-1.61	2.75	0.608
Trabajadores manuales cualificados	1.98	-1.68	5.65	0.289
Trabajadores manuales semicualificados	.00	-2.68	2.69	0.997
Trabajadores no cualificados	1.39	-2.88	5.67	0.522
Otros casos mal especificados	4.82	-6.35	15.98	0.397
Actualmente no trabaja	1.66	-.73	4.06	0.173
Abortos previos	-.31	-1.69	1.07	0.661
Gestaciones previas	-.19	-1.16	.77	0.692
Tabaquismo	3.49	1.72	5.27	0.000
Corticoides inhalados 1r trimestre	3.34	-2.99	9.67	0.300
Corticoides inhalados 2º trimestre	-1.24	-6.46	3.97	0.640
Corticoides inhalados 3r trimestre	2.87	-2.09	7.84	0.256

Tabla 39. Efecto de la dermatitis y de otras variables independientes en la puntuación del test de Apgar familiar de la semana 20

	coeficiente	IC 95%		p
Dermatitis	-.28	-.81	.26	0.311
Vivienda				
Urbanización	.04	-.39	.48	0.853
Campo	-.06	-.50	.38	0.781
Estado civil				
Soltera	.72	-.75	2.19	0.335
Separada/divorciada	1.70	-1.04	4.44	0.223
Edad	-.04	-.08	-.00	0.039
Educación				
Educación media o secundaria incompleta	-.57	-1.28	.15	0.121
Educación media o secundaria completa y superior	.07	-.58	.71	0.840
Educación universitaria	.57	-.10	1.24	0.094
Ocupación				
Otros directivos, medios diplomados	.21	-.28	.70	0.403
Cuadros intermedios, administrativos	.01	-.52	.53	0.977
Trabajadores manuales cualificados	-.97	-1.84	-.10	0.028
Trabajadores manuales semicualificados	.25	-.39	.90	0.440
Trabajadores no cualificados	-1.77	-2.82	-.73	0.001
Otros casos mal especificados	1.45	-1.29	4.20	0.300
Actualmente no trabaja	.26	-.31	.84	0.375
Abortos previos	.26	-.07	.58	0.118
Gestaciones previas	-.24	-.47	-.01	0.036
Tabaquismo	-.86	-1.29	-.44	0.000
Corticoides inhalados 1r trimestre	-.60	-2.15	.95	0.450
Corticoides inhalados 2º trimestre	.06	-1.21	1.33	0.930
Corticoides inhalados 3r trimestre	-2.19	-3.36	-1.02	0.000

Tabla 40. Efecto de la dermatitis y de otras variables independientes en el resultado anormal del test de Apgar familiar de la semana 20

	OR	IC 95%	P
Dermatitis	1.56	.78 3.11	0.203
Vivienda			
Urbanización	.90	.48 1.70	0.754
Campo	.52	.26 1.04	0.064
Estado civil			
Soltera	.77	.08 7.06	0.820
Separada/divorciada	nd		
Edad	1.04	.99 1.10	0.113
Educación			
Educación media o secundaria incompleta	1.97	.83 4.68	0.125
Educación media o secundaria completa y superior	.92	.41 2.07	0.837
Educación universitaria	.65	.27 1.54	0.328
Ocupación			
Otros directivos, medios diplomados	.58	.27 1.26	0.168
Cuadros intermedios, administrativos	.89	.42 1.89	0.766
Trabajadores manuales cualificados	2.16	.75 6.25	0.154
Trabajadores manuales semicualificados	.71	.28 1.80	0.467
Trabajadores no cualificados	2.36	.70 7.95	0.167
Otros casos mal especificados	nd		
Actualmente no trabaja	.71	.31 1.62	0.416
Abortos previos	.78	.51 1.19	0.252
Gestaciones previas	1.30	.96 1.76	0.094
Tabaquismo	2.44	1.47 4.07	0.001
Corticoides inhalados 1r trimestre	.50	.04 6.73	0.600
Corticoides inhalados 2º trimestre	.70	.10 4.98	0.720
Corticoides inhalados 3r trimestre	7.67	1.94 30.29	0.004

Nd: no disponible por casos muy escasos

Tabla 41. Efecto de la dermatitis y de otras variables independientes en la puntuación del test de Edimburgo de la semana 20

	coeficiente	IC 95%		p
Dermatitis	.83	-.32	1.99	0.157
Vivienda				
Urbanización	-.05	-.98	.87	0.907
Campo	.43	-.50	1.37	0.367
Estado civil				
Soltera	1.56	-1.54	4.67	0.324
Separada/divorciada	7.21	1.43	13.00	0.015
Edad	-.00	-.09	.08	0.950
Educación				
Educación media o secundaria incompleta	.80	-.75	2.34	0.311
Educación media o secundaria completa y superior	.52	-.87	1.91	0.462
Educación universitaria	-.98	-2.41	.45	0.178
Ocupación				
Otros directivos, medios diplomados	-.51	-1.56	.54	0.339
Cuadros intermedios, administrativos	-.78	-1.88	.32	0.167
Trabajadores manuales cualificados	.05	-1.78	1.89	0.956
Trabajadores manuales semicualificados	-.99	-2.36	.38	0.158
Trabajadores no cualificados	1.89	-.41	4.20	0.107
Otros casos mal especificados	-3.30	-9.10	2.50	0.264
Actualmente no trabaja	.11	-1.11	1.33	0.859
Abortos previos	-.09	-.79	.60	0.787
Gestaciones previas	-.04	-.53	.44	0.857
Tabaquismo	1.60	.70	2.51	0.001
Corticoides inhalados 1r trimestre	.31	-2.98	3.61	0.852
Corticoides inhalados 2º trimestre	.61	-2.23	3.45	0.673
Corticoides inhalados 3r trimestre	.26	-2.22	2.74	0.837

Tabla 42. Efecto de la dermatitis y de otras variables independientes en el resultado anormal del test de Edimburgo de la semana 20

	OR	IC 95%	p
Dermatitis	1.15	.58 2.29	0.685
Vivienda			
Urbanización	.82	.45 1.52	0.536
Campo	1.11	.64 1.91	0.706
Estado civil			
Soltera	1.74	.34 8.83	0.503
Separada/divorciada	3.45	.20 59.48	0.394
Edad	1.03	.99 1.09	0.160
Educación			
Educación media o secundaria incompleta	.88	.38 2.03	0.759
Educación media o secundaria completa y superior	1.12	.53 2.36	0.766
Educación universitaria	.45	.20 1.02	0.055
Ocupación			
Otros directivos, medios diplomados	.59	.30 1.19	0.142
Cuadros intermedios, administrativos	.61	.30 1.23	0.167
Trabajadores manuales cualificados	1.02	.36 2.84	0.972
Trabajadores manuales semicualificados	.46	.19 1.10	0.082
Trabajadores no cualificados	1.37	.40 4.71	0.612
Otros casos mal especificados	nd		
Actualmente no trabaja	.99	.47 2.07	0.987
Abortos previos	.99	.66 1.48	0.950
Gestaciones previas	.98	.73 1.31	0.884
Tabaquismo	2.08	1.28 3.39	0.003
Corticoides inhalados 1r trimestre	1.09	.15 7.89	0.933
Corticoides inhalados 2º trimestre	1.34	.26 6.83	0.721
Corticoides inhalados 3r trimestre	.67	.14 3.20	0.620

Tabla 43. Efecto de la dermatitis y de otras variables independientes en la puntuación del test de Edimburgo de la semana 32

	coeficiente	IC 95%		P
Dermatitis	.04	-1.17	1.20	0.940
Vivienda				
Urbanización	.23	-.71	1.18	0.628
Campo	.58	-.37	1.53	0.232
Estado civil				
Soltera	1.48	-1.67	4.63	0.356
Separada/divorciada	5.85	-.01	11.72	0.051
Edad	.02	-.07	.10	0.695
Educación				
Educación media o secundaria incompleta	1.07	-.47	2.61	0.173
Educación media o secundaria completa y superior	.57	-.82	1.97	0.420
Educación universitaria	-.60	-2.04	.84	0.412
Ocupación				
Otros directivos, medios diplomados	-.65	-1.72	.42	0.235
Cuadros intermedios, administrativos	-.40	-1.53	.74	0.492
Trabajadores manuales cualificados	.23	-1.73	2.19	0.819
Trabajadores manuales semicualificados	-.46	-1.86	.94	0.516
Trabajadores no cualificados	.56	-1.73	2.85	0.633
Otros casos mal especificados	5.39	-.50	11.27	0.073
Actualmente no trabaja	.30	-.95	1.54	0.638
Abortos previos	-.03	-.73	.67	0.929
Gestaciones previas	-.25	-.74	.23	0.311
Tabaquismo	1.84	.92	2.75	0.000
Corticoides inhalados 1r trimestre	-.46	-3.79	2.86	0.784
Corticoides inhalados 2º trimestre	.86	-1.86	3.59	0.533
Corticoides inhalados 3r trimestre	2.21	-.30	4.71	0.084

Tabla 44. Efecto de la dermatitis y de otras variables independientes en el resultado anormal del test de Edimburgo de la semana 32

	OR	IC 95%	p
Dermatitis	1.17	.57 2.42	0.669
Vivienda			
Urbanización	.99	.52 1.88	0.982
Campo	1.26	.70 2.28	0.435
Estado civil			
Soltera	2.60	.53 12.72	0.237
Separada/divorciada	4.59	.26 79.90	0.295
Edad	1.02	.97 1.07	0.493
Educación			
Educación media o secundaria incompleta	1.02	.42 2.47	0.968
Educación media o secundaria completa y superior	.95	.42 2.14	0.895
Educación universitaria	.71	.30 1.70	0.447
Ocupación			
Otros directivos, medios diplomados	.53	.23 1.19	0.124
Cuadros intermedios, administrativos	1.10	.51 2.35	0.805
Trabajadores manuales cualificados	.32	.06 1.63	0.169
Trabajadores manuales semicualificados	1.13	.46 2.80	0.789
Trabajadores no cualificados	1.73	.47 6.43	0.412
Otros casos mal especificados	6.28	.36 109.00	0.208
Actualmente no trabaja	1.42	.63 3.18	0.398
Abortos previos	1.02	.64 1.64	0.926
Gestaciones previas	.84	.61 1.17	0.304
Tabaquismo	2.14	1.28 3.60	0.004
Corticoides inhalados 1r trimestre	.10	.00 1.97	0.132
Corticoides inhalados 2º trimestre	4.49	.97 20.66	0.054
Corticoides inhalados 3r trimestre	1.68	.39 7.22	0.485

Tabla 45. Efecto de la dermatitis y de otras variables independientes en la puntuación del test de STAI

	coeficiente	IC 95%		P
Dermatitis	1.53	-0.73	3.80	0.184
Vivienda				
Urbanización	-1.24	-3.05	.58	0.181
Campo	.88	-1.00	2.76	0.358
Estado civil				
Soltera	3.35	-2.61	9.32	0.270
Separada/divorciada	23.52	12.40	34.65	0.000
Edad	-.02	-.19	.14	0.765
Educación				
Educación media o secundaria incompleta	1.86	-1.17	4.89	0.229
Educación media o secundaria completa y superior	1.23	-1.53	4.00	0.380
Educación universitaria	-1.10	-3.93	1.73	0.444
Ocupación				
Otros directivos, medios diplomados	-.90	-2.97	1.16	0.392
Cuadros intermedios, administrativos	.41	-1.78	2.59	0.715
Trabajadores manuales cualificados	1.95	-1.72	5.61	0.297
Trabajadores manuales semicualificados	-.11	-2.80	2.58	0.934
Trabajadores no cualificados	1.52	-2.75	5.78	0.486
Otros casos mal especificados	4.69	-6.46	15.85	0.409
Actualmente no trabaja	1.60	-.80	3.99	0.192
Abortos previos	-.29	-1.67	1.09	0.682
Gestaciones previas	-.20	-1.16	.77	0.688
Tabaquismo	3.36	1.59	5.13	0.000
Corticoides inhalados 1r trimestre	3.48	-2.84	9.81	0.280
Corticoides inhalados 2º trimestre	-1.03	-6.21	4.15	0.696
Corticoides inhalados 3r trimestre	2.56	-2.42	7.53	0.313

5. DISCUSIÓN

Existen muy pocos estudios acerca de la relación entre las enfermedades alérgicas y los trastornos psicológicos en embarazadas.

En nuestro estudio destaca principalmente que la puntuación de los diferentes test psicológicos analizados no se modifica de forma significativa con la existencia de enfermedades alérgicas, excepto para las pacientes con rinoconjuntivitis, en las que se ha obtenido una mayor puntuación en el test de Edimburgo de la semana 20. En el análisis multivariante, estas múltiples diferencias entre madres con y sin rinoconjuntivitis, se mantienen.

Así, en todos los grupos de enfermedades alérgicas, las variables que más han afectado a los diferentes test han sido las variables sociodemográficas como la edad, la ocupación y el estado civil, el ser fumadoras, el número de gestaciones y el uso de corticoides inhalados en el tercer trimestre de gestación. Llama la atención que el factor más constante es el estado civil separada o divorciada.

La mayor parte de la literatura revisada en relación a los trastornos mentales, trata de cohortes con pacientes alérgicos en la población general, sin incluir mujeres embarazadas.

Nuestro estudio es el primer estudio descrito en la literatura en el que se analiza la relación entre las enfermedades alérgicas y la posible existencia de trastornos psicológicos de ansiedad y depresión medidos por los test de Edimburgo y de STAI, en una amplia cohorte con mujeres embarazadas.

Klinger et al⁶⁴, hacen una revisión sistemática que apunta hacia la presencia de una relación entre los factores biológicos, psicológicos y sociales que altera la respuesta inmunológica predisponiendo la aparición de enfermedad. Existe evidencia de que el cerebro modula la respuesta inmune; y a la vez el sistema inmunológico puede influir en el sistema nervioso central. De esta manera el estrés severo aumenta la susceptibilidad a enfermar y altera la evolución de las enfermedades al inducir desórdenes en la inmunoregulación en las cadenas de las citocinas

inmunoreguladoras. Así, en nuestro estudio, hemos obtenido que factores como el tabaquismo y el estado civil afectan a las puntuaciones de los diferentes test empleados, y el hecho de tener estudios universitarios es un factor protector de padecer depresión.

El estudio publicado, que hemos encontrado, con el mayor número de participantes de una cohorte española en población general no embarazada, es el estudio de Muñoz –Cano et al de 2008⁶⁵, y se trata del primer estudio descrito en la literatura que analiza la ansiedad y depresión utilizando cuestionarios validados, en pacientes con rinitis alérgica estacional y perenne.

En este estudio se analiza el impacto de la rinitis alérgica perenne y estacional, en el sueño y en la ansiedad en una cohorte española, utilizando una escala de ansiedad y depresión de su hospital: la escala de sueño MOS y el cuestionario de calidad de vida ESPRINT-15.

Se observó que los síntomas de rinitis alérgica tienen un alto impacto en los síntomas de ansiedad y depresión y en la calidad de vida y del sueño, en todos los pacientes y como era de esperar, los pacientes con síntomas severos sufrían con mayor intensidad sus efectos.

Las comorbilidades parece que tienen un impacto en la calidad de vida de los pacientes con rinitis alérgica, pero en el estudio de Muñoz-Cano et al⁶⁵, las comorbilidades como el asma o la conjuntivitis tuvieron un bajo impacto. La conjuntivitis no tuvo ninguna repercusión en los diferentes cuestionarios. En nuestro estudio, obtuvimos una mayor puntuación en el test de Edimburgo de la semana 20, en las pacientes con rinoconjuntivitis, aunque no se analizó la conjuntivitis por si sola.

El asma se relacionó con puntuaciones más altas en los test de ansiedad y depresión, aunque solo en los pacientes con rinitis alérgica estacional, a diferencia de nuestro estudio en el que no obtuvimos diferencias significativas en los diferentes test en las pacientes con rinoconjuntivitis y diagnóstico previo de asma.

En el estudio de Shin et al⁶⁶, se analiza la salud mental y la calidad de vida en pacientes con rinitis alérgica y rinosinusitis mediante una encuesta nacional de salud y nutrición, en la población coreana. Se realizó un análisis de acuerdo a las características sociodemográficas, comportamientos de salud y otras comorbilidades y se obtuvo una alta proporción de estrés y depresión en ambos grupos de pacientes.

En cuanto a la calidad de vida en el asma bronquial, hay mucha literatura, aunque la mayoría de estudios están realizados en la población general no gestante. En una publicación reciente de 2021 de Louis et al⁶⁷, se llevó a cabo un estudio transversal en asmáticos reclutados del Hospital Universitario de Liège en Bélgica. Después de realizar un análisis descriptivo teniendo en cuenta la distribución del puntaje del cuestionario Mini Asthma Quality of Life Questionnaire (Mini AQLQ) y sus cuatro dimensiones (síntomas, limitación de actividades, función emocional y estímulos ambientales), se realizó una regresión múltiple para identificar los predictores independientes del AQLQ. Se concluyó que el control del asma es el principal predictor de la calidad de vida, pero otros factores como los sociodemográficos y los parámetros funcionales e inflamatorios también podrían influir en algunas dimensiones del cuestionario de calidad de vida. De algún modo estos datos se asemejan a los resultados obtenidos en nuestro estudio, ya que se obtuvo una menor puntuación en el test de Apgar en las pacientes asmáticas con mayor edad, fumadoras, con trabajos medios y que además usaron mayor cantidad de corticoides inhalados en el tercer trimestre, que sugiere se trata de pacientes con un peor control de los síntomas. En los test de Edimburgo y de STAI, el parámetro que afectó más a la puntuación fue, el estado civil y el ser fumadora.

En otro estudio, el de Stanescu et al⁶⁸, en el que se realiza una revisión sistemática, se observa que en general, el asma bronquial afecta a la calidad de vida y al estado psicológico de los pacientes, siendo más importante en los pacientes con síntomas severos, a diferencia de nuestro estudio en el que no obtuvimos diferencias significativas en los diferentes test en las pacientes asmáticas de forma independiente, pero si vimos una asociación con otras variables como el estado civil, el ser fumador y además, es significativo el uso de corticoides inhalados en el tercer trimestre de gestación, afectando al test de Apgar.

En el estudio de Braido et al⁶⁹, se pretendía estudiar que cuestionario de calidad de vida como el Health Related Quality of Life (HRQoL) era accesible en un entorno de la vida real y evaluó la enfermedad y los patrones relacionados con el paciente asociados a un óptimo HRQoL. Se utilizaron los cuestionarios HRQoL para asma y rinitis, la percepción de enfermedad, perfiles anímicos, síntomas de rinitis y control del asma, siguiendo herramientas validadas en pacientes clasificados según la guía GINA y ARIA. Obtuvieron que las características demográficas no se relacionaron con una alteración en la calidad de vida, a excepción de la edad. Tampoco vieron relación con la severidad del asma y rinitis, pero el control de los síntomas sí que se relacionó de forma significativa con un aumento en la calidad de vida, sobre todo en los síntomas bien controlados y totalmente controlados. En nuestro estudio, la toma de corticoides inhalados en el segundo y tercer trimestre solo afecta al test de Apgar en pacientes asmáticas y con rinoconjuntivitis, pero ello podría verse afectado por el hecho de que nuestras pacientes están embarazadas con la consiguiente escasa adherencia a los tratamientos que ello supone, y la decisión de no medicarse.

En nuestro estudio, en las pacientes con dermatitis, no hemos obtenido variación significativa en la puntuación de los diferentes test psicológicos empleados, pero en el análisis multivariante sí que se han obtenido variaciones significativas, dependiendo de la edad de la madre, las características sociodemográficas, el número de gestaciones previas, la ocupación y estado civil de la madre y el uso de corticoides inhalados en tercer trimestre, tanto en el test de Apgar como en los test de Edimburgo y de STAI. Todo ello, no se asemejaría a los datos encontrados en la literatura, como en el estudio de Silverberg et al⁷⁰, en el que se estudia la relación entre la dermatitis atópica y los estados de ansiedad y depresión. Aunque es un estudio realizado en pacientes no gestantes, describe que una alta proporción de pacientes con dermatitis atópica tenían puntuaciones altas en los test empleados y muchas de estas pacientes tenían un diagnóstico previo de ansiedad o depresión en el año anterior, lo que indicaría una salud mental alterada en los pacientes con dermatitis atópica, que a su vez se relaciona más con la severidad de la dermatitis y no tanto con las variables sociodemográficas.

Otro estudio reciente de Feredouni et al⁷¹, estudia a un grupo de mujeres jóvenes y como en nuestro caso, las tres enfermedades alérgicas, y encuentran que las pacientes con rinitis alérgica tienen mayor prevalencia de depresión, ansiedad e insomnio, las pacientes con dermatitis atópica tienen más depresión y estrés y las pacientes asmáticas solo tienen más insomnio.

En mujeres gestantes solo hemos encontrado el estudio de Olsson et al⁶², donde analizaron un grupo de 2697 mujeres embarazadas dentro del Preventing Atopic Dermatitis and Allergy in Children (PreventADALL) reclutadas en el estudio ecográfico en la semana 18 en Noruega y Suecia. Se recogió información acerca de los factores sociodemográficos, síntomas y diagnóstico de asma, rinitis alérgica, dermatitis atópica, alergia alimentaria, anafilaxia y estrés utilizando los 14 ítems de la escala de estrés Perceived Stress Scale (PSS) que fueron recogidos en la semana 18 y 34 de gestación. El estrés elevado se definió como una puntuación de la escala PSS mayor o igual a 29. El estudio analiza cómo las enfermedades alérgicas podrían influir en el bienestar psicológico de las embarazadas, concluyendo que, en el tercer trimestre, los síntomas de rinitis, asma y alergia alimentaria se asociaron a elevado estrés tanto de forma independiente como asociados entre ellos. En nuestro estudio, hemos encontrado una relación significativa en las embarazadas con rinoconjuntivitis, en el segundo trimestre de gestación, obteniendo mayor puntuación en el test de Edimburgo de la semana 20 en este grupo. Pero si analizamos las diferentes patologías con los diferentes factores asociados, obtenemos datos similares al estudio realizado por Olsson et al. Esto es, una menor puntuación de Apgar en las pacientes asmáticas de mayor edad, fumadoras, con mayor número de gestaciones, con trabajos medios y que han usado más corticoides inhalados en el segundo trimestre de gestación. Así mismo, el estado civil ha afectado a ambos cuestionarios de depresión y ansiedad, obteniéndose una mayor puntuación de los test de Edimburgo en la semana 20 y 32 y en el test STAI, en las pacientes separadas o divorciadas. El ser fumadora ha afectado a ambos tests de Edimburgo.

Aunque la tasa de participación de las mujeres embarazadas invitadas a participar fue relativamente baja, una vez que entraron en el estudio, la tasa de seguimiento en las visitas desde la semana 20 hasta la 32 semana de gestación, fue

muy alta. Aunque esto podría ser una limitación en relación a la representatividad de la cohorte, no creemos que influya en los resultados del presente estudio.

Además, de acuerdo a la prevalencia del asma en las madres y padres, y de los nacimientos pretérmino, la población en la cohorte NELA es probablemente una buena representación de la muestra en toda la población del área.

La principal limitación de la cohorte NELA, es el relativo bajo número de participantes, comparable con otros estudios de cohortes, que podría no ofrecer suficiente poder estadístico para detectar las diferentes asociaciones entre las exposiciones y los resultados, especialmente en el análisis multivariante. Sin embargo, no creemos que un número de población de estudio más elevado hubiera cambiado los hallazgos clínicos del presente estudio.

En resumen, dentro de las tres enfermedades alérgicas incluidas en nuestro estudio, hemos encontrado únicamente un mayor índice de depresión en mujeres embarazadas con rinoconjuntivitis. Sin embargo, hemos visto que determinadas exposiciones o factores sí que afectan a los diferentes test empleados. Hemos obtenido una menor puntuación en el test de Apgar en mujeres con menor edad, en fumadoras, con un mayor número de gestaciones, según la ocupación en trabajos medios, así como el uso de corticoides inhalados en el segundo trimestre de gestación. Así mismo, el estado civil “separada” o “divorciada” ha afectado a los cuestionarios de depresión y ansiedad obteniéndose puntuaciones mayores en ambos y el ser fumador ha elevado también las puntuaciones del test de Edimburgo.

6. CONCLUSIONES

1. El asma bronquial no modifica significativamente ninguno de los test psicológicos empleados.
2. La rinoconjuntivitis es la única patología que modifica de forma significativa alguno de los test psicológicos empleados. Las pacientes con rinoconjuntivitis obtuvieron mayor puntuación en el test de Edimburgo de la semana 20.
3. La dermatitis atópica no modifica ninguno de los test psicológicos empleados.
4. El test de Apgar es el test que más se ve afectado por un mayor número de variables sociodemográficas de forma significativa.
5. El test de Edimburgo se ve afectado por el tabaquismo y el estado civil “separada” o “divorciada”, obteniendo estas categorías puntuaciones mayores. Cursar estudios universitarios se asocia a puntuaciones bajas.
6. El test de STAI se modifica de forma significativa con el tabaquismo y el estado civil “separada” o “divorciada”, obteniendo puntuaciones mayores.

7. BIBLIOGRAFIA

1. GEMA 5.0. Guía Española para el Manejo del Asma. Madrid: Luzan 5; 2020
2. GBD 2015 Chronic Respiratory Disease Collaborators. Global, regional, and national deaths, prevalence, disability-adjusted life years, and years lived with disability for chronic obstructive pulmonary disease and asthma, 1990-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015 *Lancet Respir Med.* 2017; 5: 691-706
3. Lundbäck B, Backman H, Lötvall J, Rönmark E. Is asthma prevalence still increasing? *Expert Rev Respir Med.* 2016; 10: 39-51
4. Jackson DJ, Johnston SL. The role of viruses in acute exacerbations of asthma. *J Allergy Clin Immunol.* 2010; 125: 1178-87
5. Weiler JM, Brannan JD, Randolph CC et al. Exercise-induced bronchoconstriction up to date. *J Allergy Clin Immunol.* 2016; 138: 1292-5.
6. Aguiar KB, Anzolin M, Zhang L. Global prevalence of exercise-induced bronchoconstriction in childhood: A meta-analysis. *Pediatr Pulmonol.* 2018; 53: 412-25
7. Izquierdo A, Bobolea I, Doña I et al. Position Statement of the Spanish Society of Allergology and Clinical Immunology on Provocation Tests with Aspirin/Nonsteroidal anti-inflammatory drugs. *J Investig Allergol Clin Immunol.* 2020; 30: 1-13
8. Levine SJ, Wenzel SE. Narrative review: the role of Th2 immune pathway modulation in the treatment of severe asthma and its phenotypes. *Ann Intern Med.* 2010; 152: 232-7
9. Komai-Koma M, Xu D, Li Y, McKenzie AN, McInnes IB, Liew FY. IL-33 is a chemoattractant for human Th2 cells. *Eur J Immunol.* 2007; 37: 2779-86
10. Zhou B, Comeau MR, De Smedt T et al. Thymic stromal lymphopoietin as a key initiator of allergic airway inflammation in mice. *Nat Immunol.* 2005; 6: 1047-53
11. Virchow JC. Asthma and pregnancy. *Semin Respir Crit Care Med* 2012; 33:630–644
12. Global Initiative for Asthma. Global strategy for asthma management and prevention-2018 update. [https:// ginasthma.org](https://ginasthma.org)

13. Luskin AT. An overview of the recommendations of the Working Group on Asthma and Pregnancy *J Allergy Clin Immunol* 1999; 103 (2 Pt 2):S350-3
14. Bonham CA, Patterson KC, Strek ME. Asthma outcomes and management during pregnancy. *Chest* 2018; 153:515-527
15. Vatti R, Teuber S. Asthma and pregnancy. *Clinic Rev Allerg Immunol* 2012; 43: 45–56
16. Kwah JH, Stevens WW. Asthma and allergies in pregnancy. *Allergy Asthma Proc* 2019; 40: 414-419
17. Mendola P, Laughon SK, Männistö TI, Leishear K, Reddy UM, Chen Z, Zhang J. Obstetric complications among US women with asthma. *Am J Obstet Gynecol* 2013; 208: 127 e1-8
18. Murdock M. Asthma in pregnancy. *J Perinat Neonat Nurs* 2002; 15:27–36
19. Hardy-Fairbanks Abbey J, Baker Emily R. Asthma in pregnancy: pathophysiology, diagnosis and management. *Obstet Gynecol Clin N Am* 2010; 37: 159-172
20. Schatz M, Zeiger RS. Asthma and allergy in pregnancy. *Clin Perinatol* 1997; 24: 407-32
21. Grzeskowiak LE, Clifton VL. Asthma management during pregnancy: how long before we can all breathe a little easier. *J Asthma* 2015; 52(10): 1020-1022
22. Grzeskowiak LE, Smith B, Roy A et al. Impact of a history of maternal depression and anxiety on asthma control during pregnancy. *J Asthma* 2017; 54:706-713
23. Blais L, Forget A. Asthma exacerbations during the first trimester of pregnancy and the risk of congenital malformations among asthmatic women. *J Allergy Clin Immunol* 2008; 121: 1379-84
24. Namazy JA, Schatz M. Asthma and rhinitis during pregnancy. *Mt Sinai J Med* 2011; 78: 661-670
25. Gluck JC, Gluck PA. The effects of pregnancy on asthma: a prospective study. *Ann Allergy* 1976; 37: 164-8
26. Stenius-Aarniala BS, Hedman J, Teramo KA. Acute asthma during pregnancy. *Thorax* 1996; 51: 411-4

27. Murphy VE, Gibson PG. Asthma in pregnancy. *Clin Chest Med* 2011; 32: 93–110
28. Orlandi RR, Kingdom TT, Smith TL et al. International consensus statement on allergy and rhinology: rhinosinusitis 2021. *Int Forum Allergy Rinol* 2021; 11: 213-739
29. Ayrim A, Keskin EA, Ozol D, Onaran Y, Yiidirim Z, Kafali H. Influence of self-reported snoring and witnessed sleep apnea on gestational hypertension and fetal outcome in pregnancy. *Arch Gynecol Obstet* 2011; 283: 195-199
30. Greenberger PA, Grammer LC. *Patterson's allergic disease*. 8th ed. England: Wolters Kluwer; 2018
31. Källén BA, Olausson PO. Use of oral decongestants during pregnancy and delivery outcome. *Am J Obstet Gynecol* 2006; 194: 480-485
32. Bielory Leonard, Delgado Luis, Katelaris Constance H, Leonardi Andrea, Rosario Nelson, Vichyanoud Pakit. Diagnosis and management of allergic conjunctivitis. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2020; 124: 118-134
33. Hashimoto Y, Michihata N, Yamana H et al. Ophthalmic corticosteroids in pregnant women with allergic conjunctivitis and adverse neonatal outcomes: propensity score analyses. *Am J Ophthalmol* 2020; 220: 91-101
34. Vestergaard C, Wollenberg A, Barbarot S et al. European task force on atopic dermatitis position paper: treatment of parental atopic dermatitis during preconception, pregnancy and lactation period. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2019; 33: 1644-1659
35. Armengot-Carbo M, Hernández-Martín A, Torrelo A. Filagrina: papel en la barrera cutánea y en el desarrollo de patología. *Actas Dermosifiliogr*. 2015; 106: 86-95
36. Koutroulis I, Papoutsis J, Kroumpouzou G. Atopic dermatitis in pregnancy: current status and challenges. *Obstet Gynecol Surv* 2011; 66: 654-663
37. Weatherhead S, Robson SC, Reynolds N J. Eczema in pregnancy. *BMJ* 2007; 335: 152-4
38. Andersson L, Sundström-Poromaa I, Bixo M, Wulff M, Bondestam K, Åström M. Point prevalence of psychiatric disorders during the second trimester of

- pregnancy: a population – based study. *Am J Obstet Gynecol* 2003; 189: 148-54
39. Bieber T. Atopic dermatitis 2.0: from the clinical phenotype to the molecular taxonomy and stratified medicine. *Allergy* 2012; 67: 1475-1482
40. Chang HY, Suh DI, Yang SI et al. Prenatal maternal distress affects atopic dermatitis in offspring mediated by oxidative stress. *J Allergy Clin Immunol* 2016; 138: 468-475
41. Ambros-Rudolph CM, Müllegger RR, Vaughan-Jones SA, Kerl H, Black MM. The specific dermatoses of pregnancy revisited and reclassified: results of a retrospective two-center study on 505 pregnant patients. *J Am Acad Dermatol* 2006; 54: 395-404
42. Teraki Y. Atopic dermatitis in pregnancy. *Alerugi* 2014; 63 (2): 147-154
43. Cox JL, Holden JM, Sagovsky R. Escala de Depresión de Post –Parto de Edimburgh. *British Journal of Psychiatry* 1987; 150
44. Maroto G, Garcia MDM, Fernández A. Evaluación del estado de ánimo en el puerperio con la Escala de Depresión Postnatal de Edimburgo. *Int J Clin Health Psychol* 2005; 5: 305-318
45. Spielberger, Charles D, Gorsuch RL, Lushene RE. Manual STAI. Cuestionario de Ansiedad Estado-Rasgo. España: TEA Ediciones; 2008
46. Julian LJ. Measures of anxiety: State-Trait Anxiety Inventory (STAI), Beck Anxiety Inventory (BAI), and Hospital Anxiety and Depression Scale-Anxiety (HADS-A). *Arthritis Care Res* 2011; 63: S467-72
47. Leal PC, Goes TC, da Silva LCF, Teixeira-Silva F. Trait vs. state anxiety in different threatening situations. *Trends Psychiatry Psychother* 2017; 39: 147-157
48. Smilkstein G. The Family APGAR: a proposal for a family function test and its use by physicians. *J Fam Pract* 1978; 6: 1231-9
49. Alcántara-Canabal L, Martínez-Pérez L, Gutiérrez-Alonso S, Fernández-Baizán C, Méndez M. Calidad de vida de los padres de escolares nacidos prematuros con peso menor de 1500 gramos. *An Pediatr (Barc)* 2019; 91: 151-157

50. Kessler RC, Aguilar-Gaxiola S, Alonso J et al. The global burden of mental disorders: an update from the WHO World Mental Health (WMH) surveys. *Epidemiol Psychiatr Soc* 2009; 18: 23-33
51. Bennett HA, Einarson A, Taddio A, Koren G, Einarson TR. Prevalence of depression during pregnancy: systematic review. *Obstet Gynecol* 2004; 103: 698-709
52. Woody CA, Ferrari AJ, Siskind DJ, Whiteford HA, Harris MG. A systematic review and meta-regression of the prevalence and incidence of perinatal depression. *J Affect Disord* 2017; 219: 86-92
53. Vesga-López O, Blanco C, Keyes K, Olfson M, Grant BF, Hasin DS. Psychiatric disorders in pregnant and postpartum women in the United States. *Arch Gen Psychiatry* 2008; 65: 805-15
54. Biaggi A, Conroy S, Pawlby S, Pariante CM. Identifying the women at risk of antenatal anxiety and depression: a systematic review. *J Affect Disord* 2016; 191: 62-77
55. Pearlstein Teri. Depression during pregnancy. *Best Practice and Research Clinical Obstetrics and Gynaecology* 2015; 29: 754-764
56. Nakić Radoš S, Tadinac M, Herman R. Anxiety during pregnancy and postpartum: course, predictors and comorbidity with postpartum depression. *Acta Clin Croat* 2018; 57: 39-51
57. Evans J, Heron J, Francomb H, Oke S, Golding J. Cohort study of depressed mood during pregnancy and after childbirth. *BMJ* 2001; 323: 257-60
58. Nelson-Piercy C, Waldron M, Moore-Gillon J. Respiratory disease in pregnancy. *Br J Hosp Med* 1994; 51: 398-401
59. Powell H, McCaffery K, Murphy VE, Hensley MJ, Clifton VL, Giles W, Gibson PG. Psychosocial outcomes are related to asthma control and quality of life in pregnant women with asthma. *J Asthma* 2011; 48: 1032-1040
60. Tedner SG, Lundholm C, Olsson H, Almquist C. Depression or anxiety in adult twins is associated with asthma diagnosis but not with offspring asthma. *Clin Exp Allergy* 2016; 46: 803-812

61. Rejno Gustaf, Lundholm Cecilia, Öberg Sara et al. Maternal anxiety, depression and asthma and adverse pregnancy outcomes-a population based study. 2016 Scientific Reports 2019; 9: 13101
62. Olsson Magi CA, Bjerg Backlund A, Lodrup Carlsen K et al. Allergic disease and risk of stress in pregnant women: a PreventADALL study. ERJ Open Res 2020; 6: 00175-2020
63. Grupo de trabajo de la Sociedad Española de Epidemiología y de la Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria. Una propuesta de medida de la clase social. Aten Primaria 2000; 25: 350-363
64. Klinger JC, Herrera JA, Díaz ML, Jhann AA, Ávila GI, Tobar CI. La psiconeuroinmunología en el proceso de salud enfermedad. Colombia Médica 2005; 36: 120-129
65. Muñoz –Cano R, Ribó P, Araujo G, Giralt E, Sanchez-Lopez J, Valero A. Severity of allergic rhinitis impacts sleep and anxiety: results from a large Spanish cohort. Clin Transl Allergy 2018; 8:23
66. Shin JH, Roh D, Lee DH. Allergic rhinitis and rhinosinusitis synergistically compromise the mental health and health-related quality of life of Korean adults: A nationwide population-based survey. PLoS One 2018; 13(1):e0191115
67. Louis G, Pétré B, Schleich F et al. Predictors of asthma-related quality of life in a large cohort of asthmatics: A cross-sectional study in a secondary care center. Clin Transl Allergy 2021; 11(7):e12054
68. Stanescu S, Kirby SE, Thomas M, Yardley L, Ainsworth B. A systematic review of psychological, physical health factors and quality of life in adult asthma. NPJ Prim Care Respir Med 2019; 29:37
69. Braido F, Baiardini I, Menoni S et al. Patients with asthma and comorbid allergic rhinitis: is optimal quality of life achievable in real life? PLoS One 2012; 7(2):e31178
70. Silverberg JI, Gelfand JM, Margolis DJ et al. Symptoms and diagnosis of anxiety and depression in atopic dermatitis in US adults. Br J Dermatol 2019; 181: 554-565

71. Fereidouni M, Rezapour H, Saharkhiz M et al. A study of the association of cognitive abilities and emotional function with allergic disorder in young women. *BMC Womens Health* 2021; 21: 205

8. ANEXOS

ANEXO 1. CUESTIONARIO SEMANA 20



Universidad de Murcia



Cuestionario CRD1



ID

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Código cuestionario

ESTUDIO NELA. CUESTIONARIO SEMANA 20 DE GESTACIÓN

1. Fecha visita semana 20	DÍA	MES	AÑO			
<input type="text" value="__/__/__"/>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	0	0	7	6
	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	2015	2016	2017	2018

2. Fecha última regla	DÍA	MES	AÑO			
<input type="text" value="__/__/__"/>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	0	0	0	0
	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	2014	2015	2016	2017

Domicilio: Calle: _____ N° _____ Piso _____ Puerta _____

Localidad _____ Municipio _____

3. Código postal del domicilio de la embarazada <input type="text" value="____CP"/>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
4. ¿En qué zona del municipio vive usted? (casco urbano o barrio periférico=1, urbanización=2, campo=3, ns/no=4)	1 2 3 4
5. Estado civil de la embarazada actualmente (casada/en pareja=1, soltera=2, sep/div=3, viuda=4)	1 2 3 4
6. Edad (en años, por favor, marque los círculos correspondientes a la derecha y escríbalo también en el recuadro) <input type="text" value="__a"/>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
7. Marque, por favor, el nivel de educación alcanzado por la embarazada: (educación básica, primaria o ninguna (8 años o menos)=1, educación media o secundaria incompleta (9-11 años)=2, educación media o secundaria completa y superior (12 y más años)=3, educación universitaria=4)	1 2 3 4
8. Ocupación de la embarazada (directivos, administradores, licenciados=1, otros directivos téc. medios diplomados=2, cuadros intermedios, administrativos=3, trabajadores manuales cualificados=4, trabajadores manuales semicualificados=5, trabajadores no cualificados=8, otros casos mal especificados=7, actualmente no trabaja=8)	1 2 3 4 5 6 7 8
9. Edad del padre (en años, por favor, marque los círculos correspondientes a la derecha y escríbalo también en el recuadro) <input type="text" value="__a"/>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
10. Marque, por favor, el nivel de educación alcanzado por el padre: (educación básica, primaria o ninguna (8 años o menos)=1, educación media o secundaria incompleta (9-11 años)=2, educación media o secundaria completa y superior (12 y más años)=3, educación universitaria=4)	1 2 3 4
11. Ocupación del padre (directivos, administradores, licenciados=1, otros directivos téc. medios, diplomados=2, cuadros intermedios, administrativos=3, trabajadores manuales cualificados=4, trabajadores manuales semicualificados=5, trabajadores no cualificados=8, otros casos mal especificados=7, actualmente no trabaja=8)	1 2 3 4 5 6 7 8

<p>12. Talla del padre (en centímetros, por favor, marque los círculos correspondientes a la derecha y escríbalos también en el recuadro)</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">_ _ _ cm</div>	<p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9</p>	
<p>13. Peso del padre (en kilogramos, por favor, marque los círculos correspondientes a la derecha y escríbalos también en el recuadro)</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">_ _ _ kg</div>	<p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9</p>	
<p>14. ¿Fuma su marido/pareja actualmente? (sí=1, no=2, ns/nc=0)</p>			<p>1 2 0</p>
<p>14.1. ¿Cuántos cigarrillos al día fuma su marido/pareja? por favor, marque los círculos correspondientes a la derecha y escríbalos también en el recuadro. Si no fuma marque "00")</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">_ _ _ cig</div>	<p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9</p>	
<p>15. ¿Consumes alcohol su marido/pareja? (sí=1, no=2, ns/nc=0)</p> <p>Si ha respondido "No" por favor, salte a la pregunta 16</p>			<p>1 2 0</p>
<p>15.1. ¿Con qué frecuencia ha consumido una cerveza/ un vaso de vino? (no ha tomado=0, a diario o casi=1, 3-4 veces/semana=2, 1-2 veces/semana=3, 1 vez/mes=4, ocasionalmente=5, ns/nc=9)</p>		<p>0 1 2 3 4 5 6</p>	
<p>15.2. ¿Con qué frecuencia ha consumido ron, ginebra, vodka, whisky, brandy, etc...? (no ha tomado=0, a diario o casi=1, 3-4 veces/semana=2, 1-2 veces/semana=3, 1 vez/mes=4, ocasionalmente=5, ns/nc=9)</p>		<p>0 1 2 3 4 5 6</p>	
<p>16. Semanas de gestación (por favor, marque los círculos correspondientes a la derecha y escríbalos también en el recuadro)</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">_ _ _ s</div>	<p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9</p>	
<p>17. Antecedentes obstétricos</p>			
<p>17.1. Gestaciones</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">_ _ _ g</div>	<p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9</p>	
<p>17.2. Abortos</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">_ _ _ a</div>	<p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9</p>	
<p>17.3. Partos</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">_ _ _ p</div>	<p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9</p>	
<p>18. Partos pretérmino previos</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">_ _ _ p p</div>	<p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9</p>	
<p>19. ¿Cuánto tiempo ha transcurrido desde su último embarazo? (es el primer embarazo=0, menos de 1 año=1, entre 1 y 3 años=2, entre 4 y 6 años=3, más de 6 años=4)</p>			<p>0 1 2 3 4</p>
<p>20. Amenaza de aborto (sí=S, no=N)</p>			<p>0 0</p>
<p>21. Hiperemesis gravídica (sí=S, no=N)</p>			<p>0 0</p>
<p>22. ¿Ha recibido tratamiento por infertilidad previa a éste embarazo? (sí=S, no=N)</p>			<p>0 0</p>
<p>23. ¿Cuántas ecografías se ha realizado en este embarazo?</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">_ _ _ e</div>	<p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9</p>	
<p>24. ¿Recibió suplementos vitamínicos durante el embarazo? (sí=1, no=2, no sabe=3)</p>			<p>1 2 3</p>
<p>24.1. Si ha respondido "sí" ¿qué suplemento tomó? (Yodocefol=01, Yoduk complex=02, Yofolvit=03, Acfol=04, Folidocoe=05, Natalben supra=06, Gestagyn embarazo=07, Femasvit=08, Femibion=09, Seidibion=10, Ginenatal forte=11, otro=12)</p>		<p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9</p>	
<p>24.2. Si ha respondido "otro", por favor, especifique: _____</p>			
<p>24.3. Si ha respondido "sí" ¿cuántas veces al día? (1=1, 2=2, 3=3, más de 3 veces/día=4)</p>			<p>1 2 3 4</p>
<p>25. ¿Tomó Ác. fólico/yodo durante este embarazo? (sí=1, no=2, no sabe=3)</p>			<p>1 2 3</p>
<p>26. ¿Tomó hierro durante este embarazo? (sí=1, no=2, no sabe=3)</p>			<p>1 2 3</p>
<p>26.1. Si ha respondido "sí" ¿qué suplemento tomó? (Ferplex=1, Ferbisol=2, Ferrogradumet=3, Fisiogen ferro=4, Fisiogen ferro forte=5, Tardyferon=6)</p>		<p>0 1 2 3 4 5 6</p>	
<p>26.2. Si ha respondido "otro", por favor, especifique: _____</p>			

38. ¿Cuántas horas al día pasa expuesta al sol, fuera de su domicilio, durante el embarazo? h 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
39. Durante este embarazo, ¿cuántas horas suele dormir al día, incluyendo la siesta?..... h 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
40. Durante este embarazo, ¿cuántos minutos de siesta suele dormir al día? min 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
41. Durante este embarazo, en su actividad en el trabajo u ocupación principal está... (casi siempre sentada=1, sentada la mitad del tiempo=2, casi siempre de pie, quieta=3, casi siempre caminando, levantando y llevando pocas cosas=4, casi siempre caminando, levantando y llevando muchas cosas=5, trabajo manual pesado=6) 1 2 3 4 5 6
42. ¿Cuánto tiempo camina o hace bicicleta al día durante este embarazo? (casi nunca=1, menos de 20 minutos al día=2, de 20 a 40 minutos al día=3, de 40 a 60 minutos al día=4, entre 1 hora y 1 hora y media al día=5, más de 1 hora y media al día=6) 1 2 3 4 5 6
43. ¿Cuánto tiempo dedica a actividades o tareas de la casa durante este embarazo? (menos de 1 hora al día=1, entre 1 y 2 horas al día=2, de 3 a 4 horas al día=3, de 5 a 6 horas al día=4, de 7 a 8 horas al día=5, más de 8 horas al día=6) 1 2 3 4 5 6
44. Durante este embarazo, en su actividad de tiempo libre ¿cuánto tiempo dedica a ver televisión, ordenador o leer? (menos de 1 hora al día=1; 1 hora al día=2; 2 horas al día=3; 3 horas al día=4; 4 horas al día =5; de 5 a 6 horas al día=6; más de 6 horas al día=7) 1 2 3 4 5 6 7
45. Durante este embarazo, en su actividad de tiempo libre ¿cuánto tiempo dedica a hacer ejercicio o deporte? (no hace ejercicio/deporte=0; menos de 1 hora a la semana=1; 1 hora a la semana=2; 2 horas a la semana=3; 3 horas a la semana=4; de 4 a 5 horas a la semana=5; más de 5 horas a la semana=6) 0 1 2 3 4 5 6
46. Durante este embarazo, considerando toda su actividad física (trabajo u ocupación principal, hogar y tiempo libre) ¿cómo se considera usted? (Sedentaria: sentada casi siempre, sin actividad física, sin deporte, bajo cuidados=1; Poco activa: profesiones o actividades sentadas, amas de casa con electrodomésticos, escaso deporte=2; Moderadamente activa: trabajos manuales, amas de casa sin electrodomésticos, deporte ligero, etc.=3; Bastante activa: trabajos o actividades de pie-andando, deporte intenso, etc.=4; Muy activa: trabajo muy vigoroso, deporte fuerte diario=5; No sabe/no contesta=6) 1 2 3 4 5 6

47. De las siguientes mascotas, marque las que tiene actualmente en su casa (no tengo mascotas=1, perro=2, gato=3, aves=4, conejo/hamster=5, otra=6) 1 2 3 4 5 6
48. ¿Ha tenido contacto con animales de granja en los últimos 12 meses? (no=1, caballos=2, vacas=3, cerdos=4, cabras=5, ovejas=6, conejos=7, aves=8) 1 2 3 4 5 6 7 8
- 48.1. ¿Cuánto tiempo está el realmente cerca de estos animales: cuadras, alrededores, etc...? (Marcar nº días al año en los círculos de la derecha y escríbalo también en el recuadro. Si no tiene contacto, por favor, marque "00").. d 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
49. ¿Vive cerca de una fábrica o industria? (sí=1, no=2, ns/hc=9) 1 2 9
- 49.1. Si ha respondido "SI" especificar tipo de fábrica/industria:
- 49.2. Si vive cerca de una de éstas industrias, ¿a qué distancia está de dónde vive?..... km 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
50. ¿Con qué frecuencia pasan camiones donde vive durante los días laborables? (nunca=1, raras veces=2, frecuentemente durante el día=3, casi todo el día y la noche=4) 1 2 3 4
- 50.1. ¿A qué distancia pasan estos camiones de dónde vive?..... m 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

51. En su casa, ¿qué tipo de combustible se usa para la calefacción?
(radiadores de aceite=1, placas térmicas=2, resistencias eléctricas=3, bombas de calor=4, gas central=5, estufa de gas=6, queroseno=7, madera=8, gasóil=9, otra=10, no tiene/no usa=11)
52. En su casa, ¿qué tipo de combustible se usa para cocinar? (electricidad=1, gas ciudad=2, gas propano=3, gas butano=4, queroseno=5, madera=6, otra=7)
53. ¿Con qué frecuencia usan insecticidas en spray para matar insectos (moscas, mosquitos,...) en su casa?
(nunca=1, menos de 1 vez por semana=2, más de 1 vez por semana=3)
54. ¿Con qué frecuencia usan insecticidas en spray contra las cucarachas en su casa?
(nunca=1, menos de 1 vez por semana=2, más de 1 vez por semana=3)
55. ¿Con qué frecuencia ha visto cucarachas en casa durante el último año?
(nunca/casi nunca=1, menos de 1 vez/mes=2, al menos 1 vez/semana=3, a diario=4)
56. ¿Tiene aire acondicionado en su casa? (sí=S, no=N)
57. ¿Está enmoquetada su casa? (sí=S, no=N)
58. ¿Hay moho (hongos) o manchas de humedad en su casa? (sí=S, no=N)
59. ¿Cuántas personas, adultos y niños, viven en total en su casa actualmente?
(por favor, marque las bolas correspondientes a la derecha y escríbalo también en el recuadro)
60. ¿Cuántos de los que viven en la casa fuman cigarrillos dentro de casa?
- 60.1. ¿Quiénes fuman cigarrillos dentro de casa? (madre=1, padre=2, otro=3)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

1 2 3 4 5 6 7

1 2 3

1 2 3

1 2 3 4

0 1

0 1

0 1

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

1 2 3

61. En una semana típica del embarazo de su hijo/a, ¿estuvo en contacto con alguno de los siguientes productos?
(más de 1 vez/día=0; 1 vez/día=1; 2-3 veces/semana=2; 1 vez/semana=3; menos de 1 vez/semana=4; 1 vez/mes=5; menos de 1 vez/mes=6, nunca=7)
- 61.1. Perfume
- 61.2. Gel de baño o jabón
- 61.3. Desodorante
- 61.4. Loción corporal
- 61.5. Laca
- 61.6. Gomina/espuma
- 61.7. Pintañas o quitaesmalte
- 61.8. Crema antiestrías
- 61.9. Químicos fotográficos
- 61.10. Lejía
- 61.11. Amoniaco
- 61.12. Plaguicidas, insecticidas
- 61.13. Disolventes o desengrasantes

0 1 2 3 4 5 6 7

0 1 2 3 4 5 6 7

0 1 2 3 4 5 6 7

0 1 2 3 4 5 6 7

0 1 2 3 4 5 6 7

0 1 2 3 4 5 6 7

0 1 2 3 4 5 6 7

0 1 2 3 4 5 6 7

0 1 2 3 4 5 6 7

0 1 2 3 4 5 6 7

0 1 2 3 4 5 6 7

0 1 2 3 4 5 6 7

0 1 2 3 4 5 6 7

62. Cuestionario apgar familiar

Conteste, por favor, a las siguientes preguntas
(nunca=0, casi nunca=1, algunas veces=2, casi siempre=3, siempre=4)

- 62.1. ¿Está satisfecho con la ayuda que recibe de su familia cuando tiene un problema? 0 1 2 3 4
- 62.2. ¿Conversan entre ustedes los problemas que tienen en casa? 0 1 2 3 4
- 62.3. ¿Las decisiones importantes se toman en conjunto en la casa? 0 1 2 3 4
- 62.4. ¿Está satisfecho con el tiempo que usted y su familia pasan juntos? 0 1 2 3 4
- 62.5. ¿Siente que su familia le quiere? 0 1 2 3 4
- 62.6. Suma total de puntuaciones cuestionario apgar 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

63. ESCALA DE EDIMBURGO (EDS) Por favor, marque la respuesta que considere más adecuada sobre cómo se ha sentido durante la semana pasada

- 63.1. He sido capaz de reirme y ver el lado divertido de las cosas (Igual que siempre=1; Ahora, no tanto como siempre=2; Ahora, mucho menos=3; No, nada en absoluto=4) 1 2 3 4
- 63.2. He mirado las cosas con ilusión (Igual que siempre=1; Algo menos de lo que es habitual en mí=2; Bastante menos de lo que es habitual en mí=3; Mucho menos que antes=4) 1 2 3 4
- 63.3. Me he culpado innecesariamente cuando las cosas han salido mal (Sí, la mayor parte del tiempo=1; Sí, a veces =2; No muy a menudo=3; No, en ningún momento=4) 1 2 3 4
- 63.4. Me he sentido nerviosa y preocupada sin tener motivo (No, en ningún momento=1; Casi nunca =2; Sí, algunas veces =3; Sí, con mucha frecuencia=4) 1 2 3 4
- 63.5. He sentido miedo o he estado asustada sin motivo (Sí, bastante=1; Sí, a veces =2; No, no mucho=3; No, en absoluto=4) 1 2 3 4
- 63.6. Las cosas me han agobiado (Sí, la mayoría de las veces no he sido capaz de afrontarlas =1; Sí, a veces no he sido capaz de afrontarlas como siempre=2; No, la mayor parte de las veces las he afrontado bastante bien=3; No, he afrontado las cosas tan bien como siempre=4) 1 2 3 4
- 63.7. Me he sentido tan infeliz que he tenido dificultades para dormir (Sí, la mayor parte del tiempo=1; Sí, a veces=2; No muy a menudo=3; No, en ningún momento=4) 1 2 3 4
- 63.8. Me he sentido triste o desgraciada (Sí, la mayor parte del tiempo=1; Sí, bastante a menudo=2; No con mucha frecuencia=3; No, en ningún momento=4) 1 2 3 4
- 63.9. Me he sentido tan infeliz que he estado llorando (Sí, la mayor parte del tiempo=1; Sí, bastante a menudo=2; Sólo en alguna ocasión=3; No, en ningún momento=4) 1 2 3 4
- 63.10. He tenido pensamientos de hacerme daño (Sí, bastante a menudo=1; A veces =2; Casi nunca=3; En ningún momento=4) 1 2 3 4

ANEXO 2. CUESTIONARIO SEMANA 32



Universidad de Murcia



Cuestionario CRD3



IMIB
Instituto Murciano de
Investigación Biosanitaria
Virgen de la Arrixaca

ID

Código cuestionario

Cohorte NELA. Cuestionario semana 32 de gestación

1. ¿Ha cambiado de domicilio desde que vino a la visita de la semana 20 de gestación, incluyendo cambios temporales (estancias de 15 días o más fuera de su hogar habitual)? (sí=S, no=N) 0 1

Si ha respondido "SI":

1.1. Fecha en la que cambió de domicilio _ / _ / _ _

Datos del nuevo domicilio: Calle: _____ Nº _____ Piso _____

Localidad _____ Municipio _____ CP _____

Si cambió de domicilio sólo temporalmente (estancias de 15 días o más):

1.2. Fecha en la que volvió a su domicilio habitual _ / _ / _ _

2. Fecha visita semana 32

	DÍA	MES	AÑO		
_ / _ / _ _	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	0	0	0
	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	2017	2018	2019

3. ¿Cuántas ecografías se ha realizado durante éste embarazo? _ _ e

4. Edad gestacional _ _ sem

5. ¿Le han realizado alguna prueba invasiva de diagnóstico prenatal durante el embarazo? (no=1; sí, amniocentesis=2; sí, biopsia corial=3, ambas=4) 0 1 2 3 4

6. Peso semana 32, medido en la consulta del estudio (en kilogramos) _ _ _ kg

7. Infecciones durante el embarazo. Por favor, responda en cada caso (sí=1, no=2, ns/nc=3)

7.1. Candidiasis vaginal 0 1 2
7.2. Toxoplasmosis 0 1 2
7.3. Rubéola 0 1 2
7.4. Citomegalovirus 0 1 2
7.5. Herpes 0 1 2
7.6. Infecciones de las vías respiratorias altas y bajas acompañadas de fiebre 0 1 2
7.7. Tuberculosis 0 1 2
7.8. Parasitosis intestinal 0 1 2
7.9. Infecciones de las vías urinarias 0 1 2
7.10. Otras infecciones 0 1 2
7.10.1. Si ha respondido "SI" especificar: _____
7.11. Sífilis (VDRL) 0 1 2
7.12. VHB (HBsAg) 0 1 2
7.13. VIH 0 1 2
7.14. Episodios de fiebre de más de 3 días de evolución 0 1 2
7.14.1. Si ha respondido "SI" ¿cuántos episodios? 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

8. Diabetes gestacional (sí=S, no=N)	<input type="radio"/> S <input type="radio"/> N
8.1. Alteración de tiroides gestacional (sí=S, no=N)	<input type="radio"/> S <input type="radio"/> N
9. Hipertensión gestacional (sí=S, no=N)	<input type="radio"/> S <input type="radio"/> N
10. ¿Estreptococo vaginal/rectal positivo? (sí=1, no=2, no realizado=3)	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3
11. ¿Ha recibido antibióticos durante el embarazo?	
11.1. En el <u>primer trimestre</u> (sí=S, no=N)	<input type="radio"/> S <input type="radio"/> N
11.1.2. Si ha respondido "sí" ¿número de días?	<input type="text" value="__ días"/> <input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9
11.2. En el <u>segundo trimestre</u> (sí=S, no=N)	<input type="radio"/> S <input type="radio"/> N
11.2.2. Si ha respondido "sí" ¿número de días?	<input type="text" value="__ días"/> <input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9
11.3. En el <u>tercer trimestre</u> (sí=S, no=N)	<input type="radio"/> S <input type="radio"/> N
11.3.2. Si ha respondido "sí" ¿número de días?	<input type="text" value="__ días"/> <input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9
12. ¿Ha utilizado paracetamol durante el embarazo?	
12.1. En el <u>primer trimestre</u> (sí=S, no=N)	<input type="radio"/> S <input type="radio"/> N
12.1.2. Si ha respondido "sí" ¿número de días?	<input type="text" value="__ días"/> <input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9
12.2. En el <u>segundo trimestre</u> (sí=S, no=N)	<input type="radio"/> S <input type="radio"/> N
12.2.2. Si ha respondido "sí" ¿número de días?	<input type="text" value="__ días"/> <input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9
12.3. En el <u>tercer trimestre</u> (sí=S, no=N)	<input type="radio"/> S <input type="radio"/> N
12.3.2. Si ha respondido "sí" ¿número de días?	<input type="text" value="__ días"/> <input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9
13. ¿Ha utilizado corticoides inhalados durante el embarazo?	
13.1. En el <u>primer trimestre</u> (sí=S, no=N)	<input type="radio"/> S <input type="radio"/> N
13.1.2. Si ha respondido "sí" ¿número de días?	<input type="text" value="__ días"/> <input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9
13.2. En el <u>segundo trimestre</u> (sí=S, no=N)	<input type="radio"/> S <input type="radio"/> N
13.2.2. Si ha respondido "sí" ¿número de días?	<input type="text" value="__ días"/> <input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9
13.3. En el <u>tercer trimestre</u> (sí=S, no=N)	<input type="radio"/> S <input type="radio"/> N
13.3.2. Si ha respondido "sí" ¿número de días?	<input type="text" value="__ días"/> <input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9
14. ¿Ha utilizado corticoides orales/inyectables durante el embarazo?	
14.1. En el <u>primer trimestre</u> (sí=S, no=N)	<input type="radio"/> S <input type="radio"/> N
14.1.2. Si ha respondido "sí" ¿número de días?	<input type="text" value="__ días"/> <input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9
14.2. En el <u>segundo trimestre</u> (sí=S, no=N)	<input type="radio"/> S <input type="radio"/> N
14.2.2. Si ha respondido "sí" ¿número de días?	<input type="text" value="__ días"/> <input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9
14.3. En el <u>tercer trimestre</u> (sí=S, no=N)	<input type="radio"/> S <input type="radio"/> N
14.3.2. Si ha respondido "sí" ¿número de días?	<input type="text" value="__ días"/> <input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9

15. ¿Ha consumido alcohol desde que acudió a la visita de la semana 20 de gestación? 0 1

Si ha respondido "SI":

15.1. ¿Con qué frecuencia ha consumido una cerveza/ un vaso de vino?
(no he tomado=0, a diario o casi=1, 3-4 veces/semana=2, 1-2 veces/semana=3,
1 vez/mes=4, ocasionalmente=5, ns/nr=9) 0 1 2 3 4 5 9

15.2. ¿Con qué frecuencia ha consumido ron, ginebra, vodka, whisky, brandy, etc...?
(no he tomado=0, a diario o casi=1, 3-4 veces/semana=2, 1-2 veces/semana=3,
1 vez/mes=4, ocasionalmente=5, ns/nr=9) 0 1 2 3 4 5 9

16. ¿Ha consumido algún tipo de drogas o estupefacientes desde que acudió a la visita
de la semana 20 de gestación? (sí=S, no=N) 0 1

17. ¿Ha fumado durante este embarazo? (sí=S, no=N) 0 1

Si ha respondido "SI":

17.1. Por favor, marque en qué trimestre. Puede marcar varias respuestas
(1º trimestre=1, 2º trimestre=2, 3º trimestre=3) 1 2 3

17.2. ¿Cuántos cigarrillos al día ha fumado? por favor,
marque los círculos correspondientes a la derecha y escríbalos también
en el recuadro. Si no fuma marque "00") 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

_ _ cig

18. ¿Ha tomado regularmente durante este embarazo suplementos probióticos
(actimel, activa, etc...)? (sí=S, no=N) 0 1

19. ¿Ha ido a nadar a la piscina durante este embarazo? (sí=S, no=N) 0 1

20. Esfuerzo físico durante la gestación:
(EXCESIVO: desempeño de profesión manual, trabajo como empleadas de hogar,
amas de casa con 3 o más hijos sin ayuda o profesiones especializadas que
se desarrollan de pie o con prolongada jornada laboral=1; MODERADO: el resto de situaciones=2) 1 2

21. Desde que hizo el cuestionario de la semana 20 de gestación,
¿cuántas horas ha solido dormir al día, incluyendo la siesta? _ _ h

22. Desde que hizo el cuestionario de la semana 20 de gestación,
¿cuántos minutos de siesta ha solido dormir al día? _ _ min

23. Desde que hizo el cuestionario de la semana 20 de gestación, en su actividad en el trabajo
u ocupación principal ha estado...
(casi siempre sentada=1, sentada la mitad del tiempo=2, casi siempre de pie, quieta=3,
casi siempre caminando, levantando y llevando pocas cosas=4,
casi siempre caminando, levantando y llevando muchas cosas=5, trabajo manual pesado=6) 1 2 3 4 5 6

24. ¿Cuánto tiempo ha caminado o ha hecho bicicleta al día desde que hizo el cuestionario
de la semana 20 de gestación?
(casi nunca=1, menos de 20 minutos al día=2, de 20 a 40 minutos al día=3,
de 40 a 60 minutos al día=4, entre 1 hora y 1 hora y media al día=5,
mas de 1 hora y media al día=6) 1 2 3 4 5 6

25. ¿Cuánto tiempo ha dedicado a actividades o tareas de la casa, desde que hizo el cuestionario
de la semana 20 de gestación?
(menos de 1 hora al día=1, entre 1 y 2 horas al día=2, de 3 a 4 horas al día=3,
de 5 a 6 horas al día=4, de 7 a 8 horas al día=5, mas de 8 horas al día=6) 1 2 3 4 5 6

26. Desde que hizo el cuestionario de la semana 20 de gestación, en su actividad de tiempo libre
¿cuánto tiempo ha dedicado a ver televisión, ordenador o leer?
(menos de 1 hora al día=1; 1 hora al día=2; 2 horas al día=3; 3 horas al día=4;
4 horas al día =5; de 5 a 6 horas al día=6; más de 6 horas al día=7) 1 2 3 4 5 6 7

27. Desde que hizo el cuestionario de la semana 20 de gestación, en su actividad de tiempo libre
¿cuánto tiempo ha dedicado a hacer ejercicio o deporte?
(no hace ejercicio/deporte=0; menos de 1 hora a la semana=1; 1 hora a la semana=2; 2 horas a la semana=3;
3 horas a la semana=4; de 4 a 5 horas a la semana=5; más de 5 horas a la semana=6) 0 1 2 3 4 5 6

28. Desde que hizo el cuestionario de la semana 20 de gestación, considerando toda su actividad física
(trabajo u ocupación principal, hogar y tiempo libre) ¿cómo se considera usted?
(Sedentaria: sentada casi siempre, sin actividad física, sin deporte, bajo cuidados=1;
Poco activa: profesiones o actividades sentadas, amas de casa con electrodomésticos, escaso deporte=2;
Moderadamente activa: trabajos manuales, amas de casa sin electrodomésticos, deporte ligero, etc.=3;
Bastante activa: trabajos o actividades de pie-andando, deporte intenso, etc.=4;
Muy activa: trabajo muy vigoroso, deporte fuerte diario=5;
No sabe/no contesta=9) 1 2 3 4 5 9

- 29. ESCALA DE EDIMBURGO (EDS)** Por favor, marque la respuesta que considere más adecuada sobre cómo se ha sentido durante la semana pasada
- 29.1. He sido capaz de reirme y ver el lado divertido de las cosas (Igual que siempre=1; Ahora, no tanto como siempre=2; Ahora, mucho menos=3; No, nada en absoluto=4) ① ② ③ ④
- 29.2. He mirado las cosas con ilusión (Igual que siempre=1; Algo menos de lo que es habitual en mí=2; Bastante menos de lo que es habitual en mí=3; Mucho menos que antes=4) ① ② ③ ④
- 29.3. Me he culpado innecesariamente cuando las cosas han salido mal. (Sí, la mayor parte del tiempo=1; Sí, a veces =2; No muy a menudo=3; No, en ningún momento=4) ① ② ③ ④
- 29.4. Me he sentido nerviosa y preocupada sin tener motivo (No, en ningún momento=1; Casi nunca =2; Sí, algunas veces =3; Sí, con mucha frecuencia=4) ① ② ③ ④
- 29.5. He sentido miedo o he estado asustada sin motivo (Sí, bastante=1; Sí, a veces =2; No, no mucho=3; No, en absoluto=4) ① ② ③ ④
- 29.6. Las cosas me han agobiado (Sí, la mayoría de las veces no he sido capaz de afrontarlas =1; Sí, a veces no he sido capaz de afrontarlas como siempre=2; No, la mayor parte de las veces las he afrontado bastante bien=3; No, he afrontado las cosas tan bien como siempre=4) ① ② ③ ④
- 29.7. Me he sentido tan infeliz que he tenido dificultades para dormir (Sí, la mayor parte del tiempo=1; Sí, a veces=2; No muy a menudo=3; No, en ningún momento=4) ① ② ③ ④
- 29.8. Me he sentido triste o desgraciada (Sí, la mayor parte del tiempo=1; Sí, bastante a menudo=2; No con mucha frecuencia=3; No, en ningún momento=4) ① ② ③ ④
- 29.9. Me he sentido tan infeliz que he estado llorando (Sí, la mayor parte del tiempo=1; Sí, bastante a menudo=2; Sólo en alguna ocasión=3; No, en ningún momento=4) ① ② ③ ④
- 29.10. He tenido pensamientos de hacerme daño (Sí, bastante a menudo=1; A veces =2; Casi nunca=3; En ningún momento=4) ① ② ③ ④

30. En general, ¿cómo describiría usted su relación con su pareja?
(mucha tensión=1, alguna tensión=2, sin tensión=3) ① ② ③
31. Usted y su pareja resuelven sus discusiones con:
(mucha dificultad=1, alguna dificultad=2, sin dificultad=3) ① ② ③

- 32. Test STAI**
Lea cada frase y señale la puntuación de 0 a 3 que indique mejor como se SIENTE UD. EN GENERAL en la mayoría de las ocasiones. No hay respuestas buenas ni malas. No emplee demasiado tiempo en cada frase y conteste señalando lo que mejor describa como se siente usted generalmente (casi nunca=0, a veces=1, a menudo=2, casi siempre=3)
- 32.1. Me siento bien ① ② ③ ④
- 32.2. Me canso rápidamente ① ② ③ ④
- 32.3. Siento ganas de llorar ① ② ③ ④
- 32.4. Me gustaría ser tan feliz como otros ① ② ③ ④
- 32.5. Pierdo oportunidades por no decidirme pronto ① ② ③ ④
- 32.6. Me siento descansada ① ② ③ ④
- 32.7. Soy una persona tranquila, serena y sosegada ① ② ③ ④
- 32.8. Veo que las dificultades se amontonan y no puedo con ellas ① ② ③ ④
- 32.9. Me preocupo demasiado por cosas sin importancia ① ② ③ ④
- 32.10. Soy feliz ① ② ③ ④
- 32.11. Suelo tomar las cosas demasiado seriamente ① ② ③ ④
- 32.12. Me falta confianza en mí misma ① ② ③ ④
- 32.13. Me siento segura ① ② ③ ④
- 32.14. Evito enfrentarme a las crisis o dificultades ① ② ③ ④
- 32.15. Me siento triste (melancólica) ① ② ③ ④
- 32.16. Estoy satisfecha ① ② ③ ④
- 32.17. Me rondan y molestan pensamientos sin importancia ① ② ③ ④
- 32.18. Me afectan tanto los desengaños que no puedo olvidarlos ① ② ③ ④
- 32.19. Soy una persona estable ① ② ③ ④
- 32.20. Cuando pienso sobre asuntos y preocupaciones actuales, me pongo tensa y agitada ① ② ③ ④

COMPRUEBE SI HA CONTESTADO A TODAS LAS FRASES CON UNA SOLA RESPUESTA

HISTORIA LABORAL DE LA MADRE DURANTE ESTE EMBARAZO

33. ¿Ha trabajado la madre durante este embarazo? (si=S, no=N)

Ⓢ Ⓝ

Si ha respondido "SI":

Enumerar trabajo actual y/o trabajos anteriores desempeñados por la madre durante este embarazo (indicar sector/tipo de industria y puesto de trabajo/cargo)

33.1. TRABAJO 1

33.1.1. Fecha en la que comenzó este trabajo

33.1.2. Fecha en la que finalizó este trabajo

33.1.3. Sector/tipo de industria:

33.1.4. Puesto de trabajo/cargo:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

33.1.5. ISCO-88 (cuatro dígitos)

33.2. TRABAJO 2

33.2.1. Fecha en la que comenzó este trabajo

33.2.2. Fecha en la que finalizó este trabajo

33.2.3. Sector/tipo de industria:

33.2.4. Puesto de trabajo/cargo:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

33.2.5. ISCO-88 (cuatro dígitos)

33.3. TRABAJO 3

33.3.1. Fecha en la que comenzó este trabajo

33.3.2. Fecha en la que finalizó este trabajo

33.3.3. Sector/tipo de industria:

33.3.4. Puesto de trabajo/cargo:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

33.3.5. ISCO-88 (cuatro dígitos)

34. ¿Recibió suplementos vitamínicos durante el embarazo en el primer trimestre?
(si=1, no=2, no sabe=3) 1 2 3

34.1. Si ha respondido "sí" ¿qué suplemento tomó? (Yodocefal=01, Yoduk complex=02, Yofolvit=03, Acfol=04, Folidoce=05, Natalben supra=06, Gestagyn embarazo=07, Femasvit=08, Femibion=09, Seidibion=10, Ginenatal forte=11, otro=12) 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

34.2. Si ha respondido "otro", por favor, especifique: _____

34.3. Si ha respondido "sí" ¿cuántas veces al día? (1=1, 2=2, 3=3, más de 3 veces/día=4) 1 2 3 4

35. ¿Recibió suplementos vitamínicos durante el embarazo en el segundo trimestre?
(si=1, no=2, no sabe=3) 1 2 3

35.1. Si ha respondido "sí" ¿qué suplemento tomó? (Yodocefal=01, Yoduk complex=02, Yofolvit=03, Acfol=04, Folidoce=05, Natalben supra=06, Gestagyn embarazo=07, Femasvit=08, Femibion=09, Seidibion=10, Ginenatal forte=11, otro=12) 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

35.2. Si ha respondido "otro", por favor, especifique: _____

35.3. Si ha respondido "sí" ¿cuántas veces al día? (1=1, 2=2, 3=3, más de 3 veces/día=4) 1 2 3 4

36. ¿Recibió suplementos vitamínicos durante el embarazo en el tercer trimestre?
(si=1, no=2, no sabe=3) 1 2 3

36.1. Si ha respondido "sí" ¿qué suplemento tomó? (Yodocefal=01, Yoduk complex=02, Yofolvit=03, Acfol=04, Folidoce=05, Natalben supra=06, Gestagyn embarazo=07, Femasvit=08, Femibion=09, Seidibion=10, Ginenatal forte=11, otro=12) 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

36.2. Si ha respondido "otro", por favor, especifique: _____

36.3. Si ha respondido "sí" ¿cuántas veces al día? (1=1, 2=2, 3=3, más de 3 veces/día=4) 1 2 3 4

37. ¿Tomó hierro durante este embarazo en el primer trimestre?
(si=1, no=2, no sabe=3) 1 2 3

37.1. Si ha respondido "sí" ¿qué suplemento tomó? (Ferplex=1, Ferbisol=2, Ferrogradumet=3, Fisiogen ferro=4, Fisiogen ferro forte=5, Tardyferon=6, Otro=7) 1 2 3 4 5 6 7

37.2. Si ha respondido "otro", por favor, especifique: _____

37.3. Si ha respondido "sí" ¿cuántas veces al día? (1=1, 2=2, 3=3, más de 3 veces/día=4) 1 2 3 4

38. ¿Tomó hierro durante este embarazo en el segundo trimestre?
(si=1, no=2, no sabe=3) 1 2 3

38.1. Si ha respondido "sí" ¿qué suplemento tomó? (Ferplex=1, Ferbisol=2, Ferrogradumet=3, Fisiogen ferro=4, Fisiogen ferro forte=5, Tardyferon=6, Otro=7) 1 2 3 4 5 6 7

38.2. Si ha respondido "otro", por favor, especifique: _____

38.3. Si ha respondido "sí" ¿cuántas veces al día? (1=1, 2=2, 3=3, más de 3 veces/día=4) 1 2 3 4

39. ¿Tomó hierro durante este embarazo en el tercer trimestre?
(si=1, no=2, no sabe=3) 1 2 3

39.1. Si ha respondido "sí" ¿qué suplemento tomó? (Ferplex=1, Ferbisol=2, Ferrogradumet=3, Fisiogen ferro=4, Fisiogen ferro forte=5, Tardyferon=6, Otro=7) 1 2 3 4 5 6 7

39.2. Si ha respondido "otro", por favor, especifique: _____

39.3. Si ha respondido "sí" ¿cuántas veces al día? (1=1, 2=2, 3=3, más de 3 veces/día=4) 1 2 3 4



Universidad de Murcia



Cuestionario CRD3Anexo



ID

Código cuestionario

VISITA 32 SEMANAS. ANEXO

40. En una semana típica para cada trimestre del embarazo ¿cuántas horas, de media, ha pasado la embarazada en cada uno de los siguientes espacios naturales? (Si no ha estado en alguno de estos lugares, por favor, marque "00")

40.1. Parques:

40.1.1. Primer trimestre (horas/semana)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

40.1.2. Segundo trimestre (horas/semana)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

40.1.3. Tercer trimestre (horas/semana)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

40.2. Bosques/ otros espacios naturales con vegetación:

40.2.1. Primer trimestre (horas/mes)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

40.2.2. Segundo trimestre (horas/mes)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

40.2.3. Tercer trimestre (horas/mes)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

40.3. Huertos/ zonas agrícolas/ jardines:

40.3.1. Primer trimestre (horas/mes)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

40.3.2. Segundo trimestre (horas/mes)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

40.3.3. Tercer trimestre (horas/mes)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

40.4. Lagos/ orillas de ríos/ playas:

40.4.1. Primer trimestre (horas/mes)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

40.4.2. Segundo trimestre (horas/mes)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

40.4.3. Tercer trimestre (horas/mes)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

41. ¿Hay algún espacio o zona verde (parque, bosque, huerto, campo agrícola, jardín, etc.) público o privado a una distancia de 15 minutos andando desde su casa? (sí=1, no=2, no lo sé=3) 1 2 3

41.1. Si ha respondido Sí, ¿puede acceder/disfrutar de ese espacio o zona verde? (sí=S, no=N) S N

41.1.1. Si ha respondido Sí, ¿usa/disfruta ese espacio o zona de forma habitual? (sí=S, no=N) S N

41.1.2. Si ha respondido No en 2.1, ¿no lo usa por temas de seguridad? (sí=S, no=N) S N

42. ¿Puede ver desde la ventana de su casa zonas verdes con árboles, césped, flores, etc...? (sí=S, no=N) S N

42.1. Si ha respondido Sí, ¿con qué frecuencia (durante el día) mira por la ventana a esas zonas verdes? (casi nunca=1, a veces=2, a menudo=3) 1 2 3

42.2. Si ha respondido Sí, ¿qué parte de la vista de la ventana de su casa está cubierta por zonas verdes? (Si hay más de una ventana con vistas a zonas verdes, por favor, describa la ventana que más utilice para mirar fuera) (una cuarta parte de la vista=1, la mitad=2, tres cuartas partes=3, toda la vista=4) 1 2 3 4

43. ¿Puede ver alguna zona verde (árboles, césped, flores, etc..) desde alguna de las ventanas de su lugar de trabajo? (sí=S, no=N) S N

43.1. Si ha respondido Sí, ¿con qué frecuencia mira a esas zonas verdes a través de las ventanas?(casi nunca=1, a veces=2, a menudo=3) 1 2 3

43.2. Si ha respondido Sí, ¿qué parte de la vista de la ventana de su su lugar de trabajo está cubierta por zonas verdes? (Si hay más de una ventana con vistas a zonas verdes, por favor, describa la ventana que más utilice para mirar fuera) (una cuarta parte de la vista=1, la mitad=2, tres cuartas partes=3, toda la vista=4) 1 2 3 4

44. ¿Tiene alguna zona de jardín/patio/teraza con plantas en su casa? (sí=S, no=N) S N

44.1. Si ha respondido Sí: m²
¿qué tamaño, en metros cuadrados, tiene?..... m²

45. ¿Tiene algún tipo de plantas en su casa? (Por favor considere plantas de interior, en las ventanas o balcones, o en la terraza o patio) (sí=S, no=N) S N

45.1. Si ha respondido Sí, ¿cuántas macetas o tiestos tiene en las diferentes zonas de su casa? (Marcar "00" si no tiene ninguna planta en cada una de las zonas)

45.1.1. Plantas de interior (dentro de la casa) m 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

45.1.2. En las ventanas o balcones m 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

45.1.3. En la terraza o patio m 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

ANEXO 3. PUNTUACION TEST ANSIEDAD STAI

Baremos en centiles y decatipos para ansiedad estado y rasgo. Adolescentes y Adultos, Varones y Mujeres

Percentiles	Puntuaciones directas												Decatipos
	Adolescentes				Universitarios				Adultos				
	Varones		Mujeres		Varones		Mujeres		Varones		Mujeres		
	Estado	Rasgo	Estado	Rasgo	Estado	Rasgo	Estado	Rasgo	Estado	Rasgo	Estado	Rasgo	
99	39-60	42-60	45-60	50-60	39-60	41-40	45-60	45-60	39-60	41-60	44-60	48-60	10
97	37-38	37-41	40-44	44	38	38-40	41-44	42-44	35-38	39-40	42-43	44-47	9
95	34-36	36	36-39	42	35-37	34-37	38-40	40-41	31-34	35-38	37-41	40-43	9
90	33	34-35	33-35	37-38	32-34	30-33	35-37	38-39	28-30	32-34	34-36	37-39	8
87	32	33	32	36	31	29	34	36-37	27	31	33	35-36	9
85	30-31	31-32	31	35	30	28	33	34-35	26	29-30	30-32	33-34	8
80	29	30	30	34	28-29	27	30-32	32-33	24-25	27-28	28-29	32	7
77	28	29	29	33	27	26	29	31	23	26	27	31	7
75	27	27-28	28	32	26	25	28	29-30	21-22	24-25	25-26	30	7
70	26	26	27	31	24-25	23-24	25-27	27-28	20	23	22-24	28-29	7
65	25	25	24-25	29-30	22-23	22	24	25-26	18-19	21-22	20-21	27	6
60	23-24	24	23	28	21	20-21	22-23	23-24	17	20	18-19	25-26	6
55	21-22	23	22	27	18-20	19	19-21	21-22	16	19	17	24	6
50	19-20	22	20-21	26	17	18	17-18	20	15	18	15-16	22-23	6
45	18	21	19	25	15-16	17	15-16	19	14	16-17	14	20-21	5
40	17	20	17-18	24	13-14	16	14	18	13	15	13	19	5
35	15-16	19	15-16	22-23	12	15	13	17	12	14	12	18	5
30	13-14	17-18	14	21	11	13-14	12	15-16	11	13	11	17	4
25	12	16	13	20	10	12	11	14	9-10	12	-	16	4
23	11	15	12	19	9	11	10	-	-	11	10	15	4
20	9-10	14	11	18	7-8	10	9	13	8	10	9	14	4
15	8	13	10	17	6	9	8	12	7	-	8	13	3
13	7	12	9	16	5	8	7	11	6	9	7	11-12	3
10	5-6	10-11	6-8	13-15	4	6-7	5-6	9-10	4-5	7-8	5-6	10	3
5	3-4	8-9	4-5	11-12	2-3	4-5	4	8	3	5-6	3-4	8-9	2
3	1-2	7	2-3	8-10	1	3	3	6-7	2	3-4	2	6-7	2
1	0	0-6	0-1	0-7	0	0-2	0-2	0-5	0-1	0-2	0-1	0-5	1
N	228	228	306	306	208	193	379	338	446	447	690	693	N
Media	19,80	22,29	20,92	26,24	18,44	19,02	20,01	22,45	16,25	18,98	18,32	23,37	Media
Desv. Típica	10,04	8,63	10,57	8,91	11,09	9,49	11,47	10,57	9,65	9,75	11,33	10,45	Desv. Típica