

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**“CARACTERIZACIÓN DE PACIENTES QUE PRESENTAN
NEVOS MELANOCÍTICOS ADQUIRIDOS SOSPECHOSOS DE DISPLASIA”**

Estudio descriptivo transversal realizado en pacientes que consultan
las Clínicas Familiares de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad
de San Carlos de Guatemala

junio 2012

**Juan Carlos Leal Gómez
Diana Maitte Arévalo Lee
José Karlo Abigaíl Ramírez Ruíz**

Médico y Cirujano

Guatemala, agosto de 2012

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**“CARACTERIZACIÓN DE PACIENTES QUE PRESENTAN
NEVOS MELANOCÍTICOS ADQUIRIDOS SOSPECHOSOS DE DISPLASIA”**

Estudio descriptivo transversal realizado en pacientes que consultan
las Clínicas Familiares de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad
de San Carlos de Guatemala

junio 2012

Tesis

Presentada a la honorable junta directiva de la
Facultad de Ciencias Médicas de la
Universidad de San Carlos de Guatemala

**Juan Carlos Leal Gómez
Diana Maitte Arévalo Lee
José Karlo Abigaíl Ramírez Ruíz**

Médico y Cirujano

Guatemala, agosto de 2012

El infrascrito Decano de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala hace constar que:

Los estudiantes:

| | |
|---------------------------------|-----------|
| Juan Carlos Leal Gómez | 200417928 |
| Diana Maitté Arévalo Lee | 200417947 |
| José Karlo Abigail Ramírez Ruíz | 200417956 |

han cumplido con los requisitos solicitados por esta Facultad, previo a optar al Título de Médico y Cirujano, en el grado de Licenciatura, y habiendo presentado el trabajo de graduación titulado:

**“CARACTERIZACIÓN DE PACIENTES QUE PRESENTAN
NEVOS MELANOCÍTICOS ADQUIRIDOS SOSPECHOSOS DE DISPLASIA”**

Estudio descriptivo transversal realizado en pacientes que consultaron las Clínicas Familiares de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala

junio 2012

Trabajo asesorado por el Dr. Edgar Leonel Pérez Chavarría, co-asesorado por el Dr. Adolfo Enrique Pérez Jordán y revisado por el Dr. Jesús Arnulfo Oliva Leal, quienes avalan y firman conformes. Por lo anterior, se emite, firma y sella la presente:

ORDEN DE IMPRESIÓN

En la Ciudad de Guatemala, tres de agosto del dos mil doce


DR. JESÚS ARNULFO OLIVA LEAL
DECANO



El infrascrito Coordinador de la Unidad de Trabajos de Graduación de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, hace constar que los estudiantes:

| | |
|---------------------------------|-------------|
| Juan Carlos Leal Gómez | 200417928 ✓ |
| Diana Maitté Arévalo Lee | 200417947 ✓ |
| José Karlo Abigaíl Ramírez Ruíz | 200417956 ✓ |

Han presentado el trabajo de graduación titulado:

“CARACTERIZACIÓN DE PACIENTES QUE PRESENTAN
NEVOS MELANOCÍTICOS ADQUIRIDOS SOSPECHOSOS DE DISPLASIA”

Estudio descriptivo transversal realizado en pacientes que consultaron
las Clínicas Familiares de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad
de San Carlos de Guatemala

junio 2012

El cual ha sido revisado y corregido por la Profesora de la Unidad de Trabajos de Graduación -UTG- Dra. Aida Guadalupe Barrera Pérez y al establecer que cumple con los requisitos exigidos por esta Unidad, se les autoriza a continuar con los trámites correspondientes para someterse al Examen General Público. Dado en la Ciudad de Guatemala, tres de agosto del dos mil doce.

“ID Y ENSEÑA A TODOS”


Dr. Edgar Rodríguez
Coordinador de Trabajos de Graduación
Facultad de Ciencias Médicas
Universidad de San Carlos de Guatemala
COORDINADOR

Guatemala, 3 de agosto del 2012

Doctor
Edgar Rodolfo de León Barillas
Unidad de Trabajos de Graduación
Facultad de Ciencias Médicas
Universidad de San Carlos de Guatemala
Presente

Dr. de León:

Le informo que los estudiantes abajo firmantes:

Juan Carlos Leal Gómez

Diana Maitté Arévalo Lee

José Karlo Abigail Ramírez Ruiz



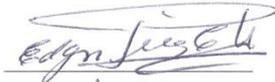
Presentaron el informe final del Trabajo de Graduación titulado:

“CARACTERIZACIÓN DE PACIENTES QUE PRESENTAN
NEVOS MELANOCÍTICOS ADQUIRIDOS SOSPECHOSOS DE DISPLASIA”

Estudio descriptivo transversal realizado en pacientes que consultaron
las Clínicas Familiares de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad
de San Carlos de Guatemala

junio 2012

Del cual como asesor, co-asesor y revisor nos responsabilizamos por la
metodología, confiabilidad y validez de los datos, así como de los resultados
obtenidos y de la pertinencia de las conclusiones y recomendaciones propuestas.



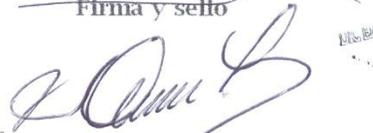
Asesor
Firma y sello

Dr. Edgar Leonel Pérez Chavarría
DERMATOLOGO PEDIATRA
COL. No. 4532



Co-asesor
Firma y sello

Revisor
Firma y sello
Reg. de personal 15610



Dr. Jesús Arnulfo Oliva Leal
Médico y Cirujano
Col. 4924

Dr. EDUARDO RAMÍREZ RAMÍREZ
Médico Internista
Colegiado 2774

RESUMEN

Objetivo: Caracterizar clínica y epidemiológicamente a pacientes mayores de 14 años, que presentan nevos melanocíticos adquiridos con sospecha de displasia, que consultaron a las clínicas familiares de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala (ubicadas en Belén, La Verbena y Clarét) durante el mes de junio de 2012. **Metodología:** Estudio descriptivo transversal, en el cual se realizó una entrevista para obtener datos epidemiológicos como: edad, sexo y ocupación y examen físico dermatológico de los 300 pacientes mediante la técnica A, B, C, D, E, en busca de nevos sospechosos de displasia. **Resultados:** De los 300 pacientes incluidos en el estudio, 44 pacientes presentaron clínicamente nevos displásicos lo que equivale a 14.66% de los casos. El rango de edad donde se encontró el mayor número de nevos displásicos fue el comprendido entre 51 a 55 años. El fototipo III fue el más frecuente con un 75% de los pacientes con nevos melanocíticos sospechosos de displasia. La localización más frecuente de los nevos evaluados fue el tronco con el 52.27 % (n=23) de los casos. Los bordes irregulares fueron la característica más encontrada en los pacientes con nevos displásicos, la cual se encontró en 90.91% (n=40) de los mismos. **Conclusiones:** El rango edad de 51 a 55 años, el sexo masculino, las amas de casa, y pacientes con fototipo cutáneo III fueron los más afectados. La localización más frecuente de los nevos evaluados fue el tronco con el 52.27 % (n=23) de los casos. El 81.8% de los nevos clínicamente displásicos presentó un diámetro mayor a 6mm.

Palabras clave: nevo, melanocítico, displásico

ÍNDICE

| | Página |
|---|--------|
| 1. INTRODUCCIÓN | 1 |
| 2. OBJETIVOS | 3 |
| 2.1. General | 3 |
| 2.2. Específico | 3 |
| 3. MARCO TEÓRICO | 5 |
| 3.1. Área de estudio | 5 |
| 3.2. Anatomía de la piel | 5 |
| 3.3. Fototipos Cutáneos | 7 |
| 3.4. Nevos | 7 |
| 3.5. Nevos displásicos | 8 |
| 3.6. Melanoma Maligno | 14 |
| 3.7. Acrónimo ABDCE | 21 |
| 4. METODOLOGÍA | 24 |
| 4.1. Tipo y diseño de investigación | 25 |
| 4.2. Unidad de análisis | 25 |
| 4.3. Población y muestra | 25 |
| 4.4. Selección de los sujetos de estudio | 25 |
| 4.5. Definición y operacionalización de variables | 25 |
| 4.6. Técnicas, procedimientos e instrumentos | 26 |
| 4.6.1. Técnica | 26 |
| 4.6.2. Procedimientos | 26 |
| 4.6.3. Instrumentos | 27 |
| 4.7. Plan de procesamiento y análisis de datos | 27 |
| 4.8. Alcances y limitaciones de la investigación | 28 |
| 4.9. Aspectos éticos de la investigación | 28 |
| 5. RESULTADOS | 29 |
| 6. DISCUSIÓN | 35 |
| 6.1. Características Epidemiológicas | 35 |
| 6.2. Características Clínicas | 37 |
| 7. CONCLUSIONES | 41 |
| 8. RECOMENDACIONES | 43 |
| 9. APORTES | 45 |
| 10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 47 |
| 11. ANEXOS | 51 |

1. INTRODUCCIÓN

Los nevos con trastorno arquitectural y citología atípica de los melanocitos, también conocidos como "nevos displásicos", tienen diversos grados de alteraciones histológicas que pueden ser considerados en un espectro de grados de atipia, aumentándose la probabilidad de melanoma proporcionalmente al grado de atipia en el nevo (1).

Según el estudio "Grados de atipia en nevos: correlación de riesgo de melanoma", del departamento de dermatopatología de "*Colegio Medico Weill*" de la Universidad de Cornell, en Nueva York, que efectuó una revisión retrospectiva de los informes de patología de 20.275 nevos examinados entre 1989 y 1996. Del total, 6.275 fueron diagnosticados como nevos displásicos, los cuales se encontraron en 4.481 pacientes. Estos pacientes fueron agrupados en: displasia citológica y estructural leve (n=2504), moderada (n=1657) o grave (n=320). La revisión de los datos reveló que una historia personal de melanoma estuvo presente en el 5,7% de los pacientes con atipia leve, con atipia moderada en un 8,1%, y 19,7% con atipia severa (1).

Según el estudio de melanoma maligno¹ elaborado con datos recabados en el Instituto Nacional de Cancerología (INCAN) y en el Instituto Guatemalteco de Dermatología y Cirugía de la Piel (INDERMA), realizado de enero 2006 a agosto 2011, se demostró que en Guatemala la población, que consulta a INCAN e INDERMA, tiene un riesgo del 1,88% de desarrollar melanoma; este tipo de cáncer representa el 2,5% de todos los cánceres y a su vez, representa el 12 % de las muertes por cáncer, haciéndose evidente la necesidad de realizar un diagnóstico temprano mediante una anamnesis y examen físico para dar una intervención quirúrgica oportuna.

La atipia histológica es el primer cambio hacia la progresión a melanoma, la cual se presenta como nevo displásico (2).

El melanoma de piel ofrece la ventaja teórica de la detección precoz mediante la investigación sencilla y no invasiva (examen clínico de la piel mediante la técnica ABDCE). Por lo tanto, los exámenes dermatológicos regulares (1 vez al año) podrían recomendarse para personas con nevos displásicos (3).

¹Hernández Rodas E. Incidencia de melanoma maligno en personas que consultan el Instituto Nacional de Cancerología (INCAN) e Instituto Guatemalteco de Dermatología y Cirugía de la Piel (INDERMA) en el período de enero 2006 – agosto 2011. [Trabajo de pregrado]. Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala, Agosto 2011.

Al no haber estudios sobre nevos displásicos en Guatemala, se considera que es necesario investigar éste tema, y además, la caracterización de los pacientes que presentan nevos con sospecha de displasia es muy importante para conocer el comportamiento de la enfermedad en éste país. Por lo mencionado anteriormente, la presente investigación responde a las siguientes preguntas: ¿Qué grupo etario se ve más afectado por nevos sospechosos de displasia?, ¿Cuál es el sexo más afectado por nevos con sospecha de displasia?, ¿Qué ocupación tienen los pacientes afectados por nevos con sospecha de displasia?, ¿Cuál es el fototipo cutáneo más afectado por nevos melanocíticos sospechosos de displasia?, ¿Cuál es la localización corporal más afectada por nevos sospechosos de displasia?, ¿Cuál es la prevalencia de nevos displásicos en la población estudiada? y ¿Cuáles son las características morfológicas más frecuentes en los nevos con sospecha de displasia?

El presente estudio permite dar una aproximación respecto a la caracterización de los pacientes que presentan nevos con sospecha de displasia (nevos con 3 o más características presentes evaluados con la técnica ABCDE) así como cuales son las características morfológicas más frecuentes de los nevos displásicos. La población estuvo conformada por 300 pacientes mayores de 14 años de edad que consultaron las clínicas familiares de Belén, la Verbena y Clarét de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala durante el mes de junio de 2012. Se evaluaron las características de pacientes que presentan nevos sospechosos de displasia, y además se evaluaron las características de éstos nevos. Se sometió a los 3 investigadores a una estandarización en la cual se aprendió a utilizar correctamente la técnica del ABCDE para evaluar nevos sospechosos de displasia en la consulta externa de dermatología del Hospital General San Juan de Dios con el asesor de esta tesis.

Los principales resultados encontrados en esta investigación indican que de los 300 pacientes incluidos en el estudio, 44 pacientes presentaron nevos clínicamente displásicos lo que equivale a 14.66% de los casos. El rango de edad donde se encontró el mayor número de nevos displásicos fue el comprendido entre 51 a 55 años. El 73% de los encuestados fueron de sexo femenino de las cuales 68% son amas de casa. El 27% de los encuestados fueron de sexo masculino. Los pacientes masculinos fueron los más afectados por nevos melanocíticos sospechosos de displasia. El fototipo cutáneo III fue el más frecuente con un 75% de los nevos melanocíticos sospechosos de displasia. La localización más frecuente de los nevos melanocíticos adquiridos sospechosos de displasia fue el tronco con el 52.27 % (n=23) de los casos. Los bordes irregulares también

se presentaron en los nevos sospechosos de displasia, encontrándose en el 90.91% (n=40) de los mismos.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo general

2.1.1. Caracterizar clínica y epidemiológicamente a pacientes mayores de 14 años, que presentan nevos melanocíticos adquiridos con sospecha de displasia, que consultan las clínicas familiares de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala ubicadas en colonia Belén, La Verbena y Clarét, durante el mes de junio de 2012.

2.2. Objetivos específicos

2.2.1. Identificar las características epidemiológicas (grupo etario, sexo y ocupación) presentes en los pacientes con nevos sospechosos de displasia.

2.2.2. Identificar las características clínicas (fototipo cutáneo, localización anatómica y características morfológicas por ABCDE) presentes en pacientes con nevos sospechosos de displasia.

2.2.3. Cuantificar la prevalencia de nevos con sospecha de displasia.

3. MARCO TEÓRICO

3.1. Contextualización del área de estudio

Las clínicas familiares de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala son establecimientos de primer nivel de atención según el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social; ubicados en Mixco, zona 1, 3, 5 y 7 del departamento de Guatemala, brindan un conjunto de servicios básicos de salud integrales del individuo, su familia y su comunidad; que incorpora todas las edades, sexo, sistemas o enfermedades, con particular énfasis en la medicina humanística, la cual es capaz de ir del individuo, a la familia y la comunidad, la relación médico-paciente-familia, los aspectos educativos, preventivos clínicos, la medicina integrada, y la medicina coste-efectiva. El recurso humano está conformado por estudiantes de cuarto año de la carrera de médico y cirujano y un médico docente como máximo responsable del establecimiento, atendiendo de lunes a viernes en horario de 7:00 a 15:00 horas.

3.2. Anatomía de la piel

La piel es el órgano más extenso del cuerpo, y lo recubre en su totalidad. Además de actuar como protección contra el calor, la luz, las lesiones y las infecciones, la piel también cumple estas funciones:

- Regula la temperatura corporal
- Almacena agua y grasa
- Es un órgano sensorial
- Evita pérdida de agua
- Previene la entrada de bacterias

Las características de la piel (es decir, el grosor, el color, la textura) no son uniformes en todo el cuerpo. Por ejemplo, la cabeza presenta más folículos capilares que cualquier otra parte del cuerpo, mientras que la planta de los pies no tiene ninguno. Además, la piel de la planta de los pies y de la palma de las manos es mucho más gruesa (3).

La piel está compuesta de las siguientes capas, y cada una de ellas desempeña funciones específicas:

- Epidermis

- Dermis
- Tejido celular subcutáneo

La epidermis es la capa externa delgada de la piel compuesta de las tres partes siguientes:

- **Estrato córneo (capa dura)**

Esta capa está compuesta por queratinocitos anucleados con queratina en su citoplasma. La capa externa se renueva constantemente, cada 15 a 30 días en la piel normal. El estrato córneo previene la entrada de la mayoría de las sustancias extrañas y la pérdida de fluidos corporales.

- **Estrato granuloso**

Esta capa, que se encuentra justo debajo del estrato córneo, se conforma por queratinocitos con gránulos de queratohialina, que maduran y forman el estrato córneo.

- **Estrato espinoso**

Queratinocitos con desmosomas (estructuras celulares que mantienen adheridas a células vecinas).

- **Capa basal**

Con queratinocitos basales con intensa actividad mitótica y en algunas partes de la piel como palmas de manos y plantas de pies estrato lúcido con queratinocitos anucleados que contienen eleidina (Sustancia oleosa, semejante a la queratina que cumple la función de impedir la entrada o salida de agua).

La epidermis también contiene melanocitos, o células que producen melanina (el pigmento de la piel).

La dermis es la capa media de la piel. La dermis está compuesta de lo siguiente:

- Dermis papilar: Está constituida fundamentalmente por tejido conectivo laxo, ubicada inmediatamente por debajo de la epidermis.
- Dermis reticular: Está constituida por un tipo de tejido denominado tejido conjuntivo denso, se le denomina así, por tener muchas fibras de colágeno agrupado en gruesos haces de forma irregular y otro tipo de fibras elásticas más gruesas.

La dermis se mantiene unida por una proteína llamada colágeno, compuesta por fibroblastos. En esta capa se encuentran los receptores del dolor (nociceptores) y del tacto (mecanoreceptores).

La hipodermis es la capa más profunda de la piel. Consta de una red de células de colágeno y grasa, y ayuda a conservar el calor corporal, además de proteger el cuerpo de las lesiones amortiguando los impactos.

3.3. Fototipos cutáneos

Las personas con piel clara tienen más riesgos de cáncer cutáneo en una exposición al sol debido a la ausencia relativa de pigmentación. El fototipo es una clasificación de los tipos de piel para determinar su sensibilidad a los rayos ultravioleta. El fototipo permite estimar el riesgo de una exposición solar para cada tipo de piel y determinar la importancia de las protecciones necesarias. La escala de fototipos de Fitzpatrick permite conocer la sensibilidad de la piel frente a la luz ultravioleta. Fitzpatrick la planteó en 1975 basada en una entrevista personal explorando la historia de quemadura solar y la capacidad de broncearse, buscando una aproximación estimada de la tolerancia cutánea a la luz UV (3). Los fototipos cutáneos son:

- Tipo I Siempre se queman, nunca se broncean
- Tipo II Generalmente se queman, a veces se broncean
- Tipo III Algunas veces se queman, siempre se broncean
- Tipo IV Nunca se queman, siempre se broncean
- Tipo V Personas con pigmentación moderada
- Tipo VI Personas con pigmentación acentuada

Actualmente en Guatemala no hay información sobre el fototipo cutáneo más frecuente en nuestra población.

3.4. Nevos

Según la etimología de la palabra, nevo deriva del latín y significa marca, signo o señal. Estas son neoformaciones benignas únicas o múltiples, que contienen células névicas o melanocitos, localizadas en la epidermis, la dermis o la unión dermo-epidérmica. Pueden ser congénitos, de tamaño variado o aparecer en distintas épocas de la vida sin causa aparente o por estímulos diversos: endocrinos, solares, hereditarios entre otros (4).

3.4.1. Datos epidemiológicos

Son las neoplasias de la piel que se observan con mayor frecuencia. Afectan a todos los grupos étnicos y a ambos sexos. Se presenta en 1.2% de los recién nacidos; la frecuencia se incrementa de modo gradual durante la niñez y es

máxima durante la adolescencia, pocas veces aparecen después de los 70 años. Se observan en promedio de 14.6 nevos por persona, 11 en mestizos y 7 en la población negra; en 54% miden menos de 1cm (4).

3.4.2. Etiopatogenia

Se consideran dos tipos: los nevos pigmentados o melanocíticos, que son proliferaciones de células derivadas de melanocitos y los hamartomas, que son el resultado de un exceso de tejido maduro normalmente presente en la piel. Al parecer existe cierta influencia geográfica y de las radiaciones solares.

3.4.3. Clasificación

Pueden ser congénitos o adquiridos (4). Así mismo, se pueden dividir por su presentación histopatológica como nevos de unión, los cuales se localizan en la parte baja de la epidermis; nevo compuesto, si existen nidos melanocíticos tanto en la parte baja de la epidermis como en la dermis superficial y los nevos dérmicos, que se caracterizan por carecer de nidos de unión o tener muy escasos, así como una gran cantidad de células en la dermis (5).

3.5. Nevos displásicos

Los nevos displásicos son un indicador de riesgo de melanoma o precursores de éste. Pueden ser congénitos o adquiridos. Los adquiridos se pueden dividir de manera arbitraria en: pequeños si miden hasta 1.9cm, grandes si van de 2 a 19.9 cm, y gigantes a los de más de 20 cm. Estos últimos teniendo un potencial mayor hacia malignidad. Suelen presentarse como una lesión macular de aproximadamente 5 mm de diámetro o más, generalmente con bordes irregulares y difusos bajo iluminación oblicua o lateral. La mayoría de las lesiones son un poco más elevadas y tienen una superficie lisa o rugosa. Algunos tienen una pápula central rodeada por un borde macular pigmentado, a lo que se le ha denominado "huevo frito" por su apariencia. Su pigmentación varía en tonos de color canela y marrón. Algunas lesiones tienen un color rojizo característico, el cual blanquea con la presión en un portaobjetos de vidrio. Los nevos displásicos pueden estar presentes en cualquier lugar de la piel, incluyendo las áreas doblemente protegidas (los senos y los glúteos) y el cuero cabelludo, pero son más comunes en el tronco, sobre todo en la parte superior (6). Por lo general, se hacen clínicamente evidentes en la pubertad o la adolescencia, aun así también se pueden presentar en prepúberes.

El uso del término Síndrome de Nevos Displásicos se utiliza arbitrariamente. Algunos médicos lo utilizan para un único nevo con características atípicas, aunque el "clásico" Síndrome de Nevos Displásicos se refiere a los pacientes que tienen la tríada de 100 o más nevos, y al menos 1 nevo de 8 mm o mayor de diámetro (2). El síndrome puede ocurrir de manera esporádica o en un ambiente familiar. El examen clínico de los familiares de primer grado es necesario para diagnosticar el síndrome del nevos displásicos. Aunque existe preocupación de que médicos no especialistas no puedan reconocer fiablemente el fenotipo clínico, un estudio reciente demuestra que la identificación del fenotipo con la utilización de un determinado sistema de puntuación, es una habilidad que puede ser fácilmente aprendida por profesionales de la salud que no son especialistas (7).

3.5.1. Morfología

El examen histológico de nevo displásico utiliza datos arquitecturales y citológicos de crecimiento anormal. Los nidos de células névicas en el interior de la epidermis pueden estar aumentados y exhibir una fusión anormal o confluencia con los nidos adyacentes. Como parte de este proceso, las células névicas aisladas comienzan a reemplazar a la capa de células basales normales a lo largo de la unión dermoepidérmica, produciendo la denominada hiperplasia lentiginosa. Con frecuencia se observa atipia citológica que consta de contornos nucleares irregulares, a menudo angulosos, e hiper cromía. También se presentan alteraciones en la dermis superficial. Constan éstos de un infiltrado linfocítico por lo general escaso, pérdida de melanina de las células névicas presumiblemente destruidas, fagocitosis de este pigmento por los macrófagos dérmicos y una fibrosis linear peculiar que rodea las crestas interpapilares epidérmicas que se hallan afectadas por los nevos (5).

3.5.2. Correlación clínico-patológica

Varias pruebas apoyan el concepto de que algunos nevos displásicos son precursores del melanoma maligno. La presencia o ausencia de características clínicas atípicas se relaciona, de manera imperfecta, con la presencia o ausencia de displasia histológica. En un estudio con 101 pacientes con antecedentes de melanoma esporádico, en el que la mayoría de los nevos clínicamente atípicos se habían retirado, la probabilidad de displasia histológica se encontraba entre el 7 por ciento entre las lesiones sin o con una única característica clínica atípica (un diámetro de 5 mm o más, una variación mal

definida o bordes irregulares, o el color) del 23 por ciento en los casos con dos características atípicas y 62 por ciento de los casos con tres características atípicas (8). Entre los nevos sin displasia histológica, sólo el 4 por ciento presentaba las tres características clínicas atípicas (8). En otro estudio, apenas un 30 por ciento de los nevos comunes (no displásicos) cumplieron con los criterios histológicos de displasia (atipia arquitectónica, atipia citológica y una respuesta cutánea del huésped) (9).

En otro estudio poblacional, los hallazgos histológicos de la displasia melanocítica se asociaron con una mayor cantidad de nevos totales. La concordancia histológica entre los resultados de la biopsia fue mayor de lo esperado sobre la base de la causalidad entre los sujetos de los cuales se tomaron muestras de biopsia, a partir de dos nevos clínicamente atípicos. Esto sugiere que la displasia melanocítica no se distribuye al azar, sino que algunas personas parecen tener una predisposición a displasia melanocítica (10).

3.5.3. Características epidemiológicas

La prevalencia estimada de nevos clínicamente displásicos es de 7-18%. Así mismo, la prevalencia de nevos melanocíticos displásicos histológicamente estudiados es de 10%. En pacientes en quienes se tiene el antecedente de historia familiar de melanoma, la incidencia de nevos clínicamente atípicos aumenta de 34-59%. Se ha encontrado que la edad promedio para encontrar nevos displásicos se encuentra entre los 30 a 40 años, a diferencia de la creencia popular de que se presentan a mayor edad (2). La asociación histológica de transformación de un nevo con melanoma en hombres, disminuye del 65% a los 20 años de edad al 20% en los mayores de 70 años. En las mujeres, la disminución se presenta del 47% a los 20 años al 9% en las mayores de 70 años. El número promedio de los nevos melanocíticos en una persona de raza blanca se reduce de 28 a los 20 años de edad a 6 en los mayores de 70 años (11). En los Estados Unidos, los hombres tienen una tasa mayor de nevos displásicos que las mujeres, sin conocerse la causa exacta de ello (6).

Los nevos clínicamente atípicos se pueden presentar en un principio como nevos clínicamente normales, o mostrar signos de displasia desde su primera observación. Se han demostrado transiciones de estas lesiones a melanoma inicial, tanto clínica como histológicamente en un periodo tan corto como varias

semanas. Sin embargo, la mayoría de los nevos displásicos son lesiones clínicamente estables. En los últimos años, se ha observado una asociación positiva con historia de quemaduras de primer grado en la niñez luego de una exposición prolongada al sol y fenotipo cutáneos I, II y III. Estos pacientes presentan nevos clínicamente atípicos más adelante en su vida adulta. Curiosamente, los nevos displásicos se han observado en áreas con quemaduras solares, que usualmente no son expuestas al sol como lo son: espalda, pecho, abdomen y las extremidades. Así mismo los glúteos, las ingles o los senos femeninos, al igual que en el cuero cabelludo pueden afectarse. Por ello no tiene una relación directa con la cantidad de exposición al sol, ya que es más común en trabajadores de cuello blanco que en aquellos que trabajan al aire libre (16). Los nevos displásicos han sido bien documentados en múltiples miembros de familias con proclividad al desarrollo de melanoma maligno, lo que se conoce como Síndrome de Melanoma Maligno Hereditario (5).

3.5.4. Significado clínico de los nevos displásicos

La importancia clínica de nevos displásicos se encuentra en su asociación con el riesgo de melanoma. Esto ha sido demostrado en varios estudios de casos y controles. En la mayoría de estos estudios, los nevos displásicos se definieron de acuerdo a criterios clínicos, sin confirmación histológica (12). En algunos estudios, la presencia de un nevo grande sin otros rasgos atípicos se asocia con un mayor riesgo de melanoma. La incidencia ajustada por edad del melanoma es aproximadamente 15 veces más alta entre los pacientes con nevos displásicos, como entre los miembros de la población en general (154 frente a 10 por 100.000 años-persona, estandarizado para la población de Pensilvania en 1985) (11).

En el estudio “Grado de Atipia en Nevos: Correlación con Riesgo de Melanoma”, el cual se realizó en el departamento de dermatopatología de la universidad de *Weill Medical College of Cornell University, New York*, se efectuó una revisión retrospectiva de los informes de patología de 20.275 nevos examinadas entre 1989 y 1996. Del total, 6.275 fueron diagnosticados como nevos displásicos, que estaban en 4.481 pacientes. Estos pacientes fueron divididos en las personas más cuyos nevos displásicos presentaban cambios leves (2504), moderados (1657) o graves (320). La revisión de los datos de adhesión reveló que una historia personal de melanoma estuvo presente en el

5,7% de los pacientes con atipia leve, con atipia moderada en un 8,1%, y 19,7% con atipia severa. Las relaciones hombre / mujer fueron similares en cada grupo (1).

En el estudio se tomó el odds ratio como una medida de asociación entre los nevos displásicos e historia personal de melanoma, el cual mostró un odds ratio de 4.08 (2.91-5.7) para los casos con displasia grave en comparación con los de displasia leve, odds ratio 2,81 (2-3,95) para los casos graves de displasia en comparación con displasia moderada y el odds ratio de 1,45 (1,13-1,87) para los casos moderados en comparación con displasia leve. En consecuencia, el estudio demostró que la probabilidad de un paciente con displasia grave y antecedente personal de melanoma, presenta 4.08 veces mayor riesgo de manifestar melanoma que un paciente con displasia leve. Así mismo, la probabilidad de un paciente con displasia severa e historia personal de melanoma presenta 2,81 veces mayor riesgo de manifestar melanoma que un paciente con displasia moderada. La probabilidad de que un paciente con displasia moderada e historia de melanoma presente de nuevo melanoma es 1,45 veces mayor, que en un paciente con displasia leve (1).

El riesgo de melanoma en personas con nevos displásicos aumenta al presentarse un mayor número de nevos, y en presencia de una historia personal o familiar de melanoma. Hay un aumento de 100 veces en la incidencia de melanoma en pacientes que han tenido previamente melanoma, un aumento de 200 veces en aquellos con al menos dos miembros de la familia con melanoma, y un incremento de más de 1.200 veces en aquellos con un dato personal y antecedentes familiares de melanoma (13). La incidencia está muy asociada a miembros de la familia con nevos displásicos en personas con antecedentes familiares de melanoma, aunque puede aparecer en los que no tienen este fenotipo. La presencia de nevos displásicos es un factor de riesgo independiente para el desarrollo de múltiples melanomas primarios.

Se ha demostrado que el melanoma puede ocurrir tanto en el marco o no de un nevo displásico preexistente. En estudios de cohorte de personas con nevos displásicos, el melanoma parece aumentar conjuntamente con los nevos displásicos en un 44-80% de los sujetos, una tasa mucho más alta que para el melanoma en la población en general (13). En la actualidad, no existen datos publicados sobre el grado en que la presencia de displasia melanocítica

histológica predice el melanoma, independientemente de otros factores de riesgo para melanoma, como nevos clínicamente atípicos y el número total de nevos.

3.5.5. Escisión profiláctica

El diagnóstico clínico de nevos displásicos (o síndrome de nevos displásicos) no necesita ser confirmado histológicamente de acuerdo con la evidencia disponible. A pesar de la asociación reconocida entre los nevos displásicos y el riesgo de melanoma, la mayoría de nevos displásicos nunca van a progresar a melanoma (5). El riesgo absoluto relativamente bajo de que un nevo displásico único se convierta en melanoma se demostró mediante los siguientes cálculos: en una población de 10 millones de habitantes en el que la incidencia del melanoma es de 10 por cada 100.000 habitantes por año, aproximadamente 1 millón de personas (el 10 por ciento de la población) va a tener uno o más nevos displásicos (2). Estas estimaciones subrayan el argumento de que la extirpación profiláctica de los nevos displásicos es poco probable que sea beneficioso y podría, además, dar a los pacientes una falsa sensación de seguridad, ya que el riesgo de melanoma puede permanecer después de la escisión. Algunos especialistas han abogado por la extirpación de nevos displásicos que son difíciles de seguir debido a su ubicación, sin embargo, se carece de datos para apoyar este enfoque.

3.5.6. Seguimiento de pacientes con nevos displásicos

El melanoma de piel ofrece la ventaja teórica de la detección precoz mediante la investigación sencilla, no invasiva (examen de la piel), y por lo tanto, los exámenes dermatológicos regulares podrían recomendarse para personas con nevos displásicos (14). La supervisión del dermatólogo con seguimientos rutinarios que van desde una vez cada tres meses a una vez al año, se ha asociado con una alta detección de melanomas delgados con un buen pronóstico, de acuerdo varios estudios realizados. Sin embargo, esos estudios no incluyen a grupos contemporáneos de control (13). Se han propuesto fotografías en serie como un método para documentar los cambios en las lesiones existentes o el desarrollo de nuevas lesiones. Así mismo, la experiencia clínica y los estudios clínicos muestran que los pacientes juegan un papel importante en la detección de sus propios melanomas. Brady, et al evaluaron de forma prospectiva 471 pacientes recién diagnosticados de

melanoma entre 1995 y 1998 y encontraron que hasta un 57 por ciento fueron capaces de detectar sus propios melanomas de piel mediante el auto-examen de piel ó “Patient skin self-examination” (SSE por sus siglas en inglés) (11). Por lo tanto, es crítica la educación a los pacientes y al público sobre la importancia de realizarse el SSE, ya que puede ser una primera línea de defensa, tanto para detectar nevos de nueva aparición, como para seguimiento de nevos displásicos.

Los pacientes con nevos displásicos pueden tener un mayor riesgo de melanoma ocular. En un estudio de casos y controles, de 211 pacientes con melanoma ocular, un 16 por ciento tenía uno o más nevos displásicos, en comparación con el 7 por ciento de los controles (odds ratio, 24.1 [IC del 95 por ciento, 4.8 a 119.8] entre los pacientes con cuatro o más nevos atípicos). El riesgo estimado acumulado de por vida de melanoma de ojo en pacientes con el fenotipo de nevos displásicos, es de 1 en 200.44 (11). Un examen ocular anual de los pacientes con el síndrome de nevos displásicos ha sido recomendado por algunos expertos, pero no por otros.

3.6. Melanoma maligno

El melanoma maligno es una neoplasia de los melanocitos o de las células que se desarrollan a partir de los melanocitos. La mayor parte de melanomas se originan en la piel; otros sitios de origen comprenden las superficies mucosas de la boca y de la región anogenital, esófago, meninges y ojo (5). Aunque el melanoma se consideraba una enfermedad poco frecuente, la incidencia anual se ha incrementado dramáticamente a lo largo de los últimos decenios, al igual que las muertes por la misma, por lo que se necesita una enérgica vigilancia en cuanto a su desarrollo.

3.6.1. Etiología

Los melanomas se originan a partir de los melanocitos, los cuales derivan de la cresta neural para luego migrar a la epidermis, la úvea, las meninges y mucosa ectodérmica. Los melanocitos, a nivel de piel son los encargados de producir melanina la cual tiene una función protectora (3). Éstos se encuentran contenidos tanto dentro de la capa basal de la epidermis, como en la unión de la dermis y la epidermis.

Este tipo de neoplasias se pueden desarrollar en o cerca de una lesión precursora previamente existente o en piel de apariencia sana. Cuando no se

tiene evidencia de una lesión precursora y ésta se desarrolla en piel de apariencia sana, se dice que aparece de novo. Muchos de estos melanomas son inducidos por radiación solar, aunque pueden ocurrir en zonas no expuestas de la piel, incluyendo las palmas, plantas, y el perineo. De las lesiones que se consideran precursoras de melanoma se encuentran: los nevos comunes adquiridos, nevos displásicos, nevos congénitos y nevos azules celulares.

3.6.2. Genética

Muchos genes están implicados en el desarrollo de melanoma, incluyendo CDKN2A (p16), CDK4, RB1, CDKN2A (p19), PTEN/MMAC1, y ras. El gen CDKN2A (p16) parece ser especialmente importante, tanto en melanomas esporádicos como hereditarios. Este gen supresor de tumor se localiza en la banda 9p21, y su mutación desempeña un papel en varios tipos de cáncer.

3.6.3. Radiación ultravioleta

La exposición a la radiación ultravioleta (UV) es un factor crítico en el desarrollo de la mayoría de los melanomas. Los rayos ultravioleta A (UVA), longitud de onda de 320-400 nm, y rayos ultravioleta B (UVB), 290-320 nm, son potencialmente cancerígenos y estos pueden trabajar en conjunto para inducir a un melanoma (15).

Los rayos UV parecen ser un inductor efectivo de melanoma a través de muchos mecanismos, incluyendo la supresión del sistema inmune de la piel, la inducción a la división celular del melanocito, la producción de radicales libres, y el daño al ADN de melanocitos (16). Curiosamente, el melanoma no tiene una relación directa con la cantidad de exposición al sol, ya que es más común en trabajadores de cuello blanco que en aquellos que trabajan al aire libre.

3.6.4. Quemaduras solares

Las quemaduras solares con ampollas agudas e intensas, especialmente en las áreas del cuerpo que sólo de vez en cuando reciben exposición al sol, son el mayor factor de riesgo para el desarrollo de melanoma luego de exposición al mismo. Este factor de riesgo asociado al sol es distinto al observado en los cánceres de piel asociados a células escamosas y de células basales, que están relacionados con exposición prolongada (15).

3.6.5. Otros factores de riesgo

Es importante destacar que existen otros factores que pueden predisponer a un individuo a presentar melanoma, como lo son: los productos químicos y los virus, que también pueden considerarse en el desarrollo del melanoma.

Los factores de riesgo muy elevado para melanoma cutáneo incluyen:

- Cambios en el comportamiento de un nevo
- Nevos displásicos en familias con antecedente de melanoma.
- Más de 50 nevos de 2 mm o más de diámetro.

Los factores de riesgo moderadamente elevado para melanoma cutáneo incluyen:

- Un miembro de la familia con melanoma
- Historia previa de melanoma
- Antecedente de nevos displásicos
- Antecedente de nevo congénito

Los factores de riesgo ligeramente elevado para melanoma cutáneo incluyen:

- Inmunosupresión
- Sensibilidad al sol
- Antecedente de quemaduras de primer grado tras exposición prolongada al sol.
- Pecas

3.6.6. Características clínicas

Una característica distintiva en el melanoma es el color de la lesión, siendo común el color abigarrado o jaspeado, pero también pueden presentarse otros colores como pardos, mezclas de azul, rojo y blanco (17). La variabilidad de coloración se explica posiblemente por la localización de la melanina dentro de la piel, correspondiendo el color marrón a la ubicación de la melanina en la unión dermoepidérmica o en la epidermis; el azul, a una localización de la melanina en la dermis; el rojo se debe a inflamación y dilatación vascular. La pérdida de pigmentación se debe a la respuesta celular del huésped con regresión y destrucción de los melanocitos.

La interacción de estos colores se presenta con patrón jaspeado. Otros rasgos del melanoma son: la irregularidad de los bordes y la pérdida de los surcos cutáneos (aunque esto también puede verse en nevos dérmicos benignos). La regla del ABCDE puede ayudar a reconocer las características de un melanoma:

- Asimetría: la mitad del lugar no se corresponde con la otra mitad.
- Bordes irregulares: los bordes del lunar son desiguales.
- Color: el color del lunar no es uniforme, sus tonalidades varían desde un marrón a un rojo, o azul.
- Diámetro: el lunar tiene más de 6 milímetros de ancho.
- Evolución: los cambios del mismo durante el tiempo.

Aunque esta regla es útil para la mayoría de los melanomas, no todos se ajustan a las características.

3.6.7. Crecimiento

Los melanomas tienen 2 fases de crecimiento, radial y vertical. Durante la fase de crecimiento radial, las células malignas crecen en forma radial en la epidermis. Con el tiempo, la mayoría de los melanomas pasan a la fase de crecimiento vertical, en el que las células malignas invaden la dermis y desarrollan la capacidad de metástasis. Clínicamente, las lesiones se clasifican como delgada si son de 1 mm o menos de profundidad, moderada si son 4.1 mm de profundidad, y de gran espesor si son de más de 4 mm de profundidad (18).

3.6.8. Los tipos histológicos de melanoma

Hay 4 formas diferentes o tipos histológicos de melanoma:

- Melanomas de extensión superficial (65%)
- Melanomas nodulares (10%)
- Lentigo maligno (10%)
- Melanoma lentiginoso acral (5%)

3.6.8.1. Tipo extensión superficial: Es el más frecuente, afecta a hombres y mujeres con edad promedio de 45 años. Se localiza en espalda, brazo y mano. La sobrevida es de 70% (en estadio clínico I).

Histológicamente, invade todos los estratos de la epidermis más allá del componente dérmico.

- 3.6.8.2. **Léntigo maligno de tipo Hutchinson:** Afecta más a mujeres con edad promedio de 70 años. Es más frecuente en cara, cuello y dorso de manos. El estado in situ puede durar 10 a 40 años antes de invasión. La sobrevida es de 90%. Histológicamente, se observa en piel con acentuada degeneración basófila dérmica y los melanocitos neoplásicos proliferan predominantemente en el estrato basal en forma continua.
- 3.6.8.3. **Tipo lentiginoso acral:** Afecta por igual ambos sexos con edad promedio de 45 años. Es frecuente en dedos, pies y mucosas. Aparece como mácula pigmentada con o sin nódulo. La sobrevida es de 75%. Histológicamente, similar a la variedad de Hutchinson, pero con una mayor proporción de melanocitos dendríticos.
- 3.6.8.4. **Tipo nodular.** Afecta a ambos sexos con edad promedio 50 años. Es más frecuente en espalda, cabeza y cuello. La sobrevida es de 50% en estadio I. Histológicamente, el componente invasor epidérmico no se extiende más allá del nivel de invasión dérmica (19).

3.6.9. **Estatificación**

- 3.6.9.1. **Estatificación Clark** (descrita por Wallace Clark en 1967):
- Nivel I - Todas las células tumorales por encima de la membrana basal (in situ)
 - Nivel II - El tumor se extiende en la dermis papilar
 - Nivel III - El tumor se extiende a la interfaz entre la dermis papilar y reticular
 - Nivel IV - El tumor se extiende entre los haces de colágeno de la dermis reticular (se extiende hasta la dermis reticular)
 - Nivel V - la invasión tumoral de tejido subcutáneo
- 3.6.9.2. **Clasificación de Breslow** ((espesor), descrito por Roland Breslow en 1970):
- Menos que o igual a 0,75 mm
 - 0,76-1,5 mm
 - 1,51-4 mm
 - Mayor o igual a 4 mm

3.6.10. Epidemiología

Según el estudio de pregrado sobre melanoma maligno que se realizó en el Instituto Nacional de Cancerología (INCAN) y en el Instituto Guatemalteco de Dermatología y Cirugía de la piel (INDERMA), durante enero de 2006 a agosto de 2011, se demostró que en Guatemala la población tiene un riesgo del 1,88% de desarrollar melanoma. Este tipo de cáncer representa el 2,5% de todos los cánceres y a su vez, representa el 12 % de las muertes por cáncer.

Así mismo, un estudio de tesis realizado en el Instituto Nacional de Cancerología de México en 1998, se encontró que entre los tumores de piel el melanoma cutáneo representa el 7.9 por ciento. Este representa el 23 por ciento de los tumores de piel vistos en el Instituto Nacional de Cancerología de México. El 77.1 por ciento de los pacientes afectados correspondía a estratos socioeconómicos medio bajo y bajo y el promedio de edad fue de 54 años. La localización más frecuente de las lesiones correspondió a la extremidad inferior con 45 por ciento de los casos, seguido por la cabeza y el cuello en el 27.4 por ciento (20).

La Sociedad Americana de Cáncer estima que 68,720 casos de melanoma se diagnosticaron en los Estados Unidos en 2009. De estos 39,080 en hombres y 29,640 en las mujeres (2). Aunque el melanoma representa tan solo 5% de los cánceres de la piel, es responsable por 3 veces más muertes cada año que cualquiera de los otros cánceres de piel no melanoma. La incidencia del melanoma aumenta en un 5-7% anual, un aumento anual sólo superado por el cáncer de pulmón en las mujeres. Mientras que el riesgo de por vida de desarrollar un melanoma en el año 1935 era sólo el 1 por 1500, el riesgo de por vida en el año 2000 se estimó en 1 por 75 (21).

La ciudad de Queensland, Australia, tiene la mayor incidencia de melanoma en el mundo, aproximadamente 57 casos por cada 100.000 personas por año. Así mismo, Israel tiene una de las incidencias más altas, aproximadamente 40 casos por cada 100.000 personas al año. La incidencia del melanoma maligno está aumentando rápidamente en todo el mundo, y este aumento se está produciendo a un ritmo más rápido que el de cualquier otro tipo de cáncer, exceptuando el cáncer de pulmón en las mujeres.

El melanoma es más frecuente en personas de con piel blanca que en negros y asiáticos. La tasa de melanoma en la raza negra se estima en una veinteava parte de la de los blancos. Las personas blancas de piel oscura también tienen un riesgo mucho menor de desarrollar un melanoma que aquellos con piel clara. El típico paciente con melanoma tiene la piel blanca y una tendencia a las quemaduras solares en lugar de broncearse. La gente blanca con pelo rubio o rojo y pecas abundantes parecen ser los más propensos a los melanomas. En Hawai y el suroeste de los Estados Unidos, los blancos tienen la incidencia más alta, de aproximadamente 20-30 casos por cada 100.000 personas por año (19).

El melanoma es ligeramente más común en hombres que en mujeres (1,2:1). Es el quinto tumor maligno más común en hombres y el sexto tumor maligno más común en las mujeres, lo que representa el 5% y 4% de todos los nuevos casos de cáncer, respectivamente (19). Las mujeres tienden a tener lesiones que no ulceran y que son más delgadas que las de los hombres.

El melanoma puede aparecer a cualquier edad, aunque los niños menores de 10 años de edad rara vez desarrollan un melanoma de novo. La edad media al diagnóstico es de 57 años, y hasta el 75% de los pacientes son menores de 70 años.

3.6.11. **Pronóstico**

Si se detecta a tiempo, el melanoma se puede curar con la extirpación quirúrgica.

Los tipos de melanoma, tanto el de extensión superficial como el nodular son los más mortales, esto basados en una revisión de los datos originales de registros del Programa de Vigilancia 1978-2007 (5).

Los factores que predicen la probabilidad de respuesta al tratamiento son los siguientes:

- Buena evolución
- Tejidos blandos sanos o con pocas metástasis viscerales
- Edad menor de 65 años
- No antecedente de quimioterapia previa
- Función hepática y renal normal

- Recuento normal de sangre
- Ausencia de metástasis a sistema nervioso central

El pronóstico de una lesión de melanoma se puede predecir sobre lo siguiente: la profundidad de la invasión, la presencia o ausencia de ulceración, y el estado ganglionar al momento del diagnóstico. Los factores importantes que también afectan a la supervivencia específica de melanoma incluyen: la edad, la afectación ganglionar, y la extensión extraganglionar.

3.7. Acrónimo A, B, C, D, E

El acrónimo ABCD, introducido en 1985 y extendido a ABCDE en 2004, representa un método analítico para la evaluación de las lesiones pigmentadas que los médicos y el público en general pueden utilizar para ayudar a detectar tempranamente el Melanoma Maligno. Este consiste en evaluar los siguientes criterios:

- Asimetría: la mitad del lugar no se corresponde con la otra mitad.
- Bordes irregulares: los bordes del lunar son desiguales.
- Color: el color del lunar no es uniforme, sus tonalidades varían desde un marrón a un rojo, o azul.
- Diámetro: el lunar tiene más de 6 milímetros de ancho.
- Evolución: Los cambios del mismo a lo largo del tiempo.

Este hallazgo condujo a la elaboración de los criterios ABCDE. Ahora bien, al conocerse estos parámetros, se podrían utilizar por los médicos de todo el mundo para determinar la malignidad del melanoma y ayudarían para evaluar las lesiones cutáneas pigmentadas que pueden necesitar atención de un especialista. Si es necesario, el carácter de las lesiones pigmentadas identificadas a través de los criterios ABCDE pueden ser estudiadas mediante dermatoscopia avanzada o biopsia, o una combinación de ambos métodos para un diagnóstico más exacto (4). Las lesiones ulceradas no se toman en cuenta en este nemotécnico, ya que al encontrarse una lesión con esta característica es obvio su necesidad de escisión y estudio patológico.

La adición del parámetro E, que reconoce la evolución de las lesiones (es decir el cambio en el tiempo), se ha considerado y aceptado. El parámetro E se ha incluido para destacar la importancia de la evolución de las lesiones pigmentadas en el proceso natural de la progresión del melanoma. El parámetro E denota "la evolución"

y explica el carácter dinámico de este tipo de cáncer de piel, especialmente para el diagnóstico de los melanomas nodulares que contribuyen en gran medida a las muertes relacionadas con el melanoma. Alternativamente, algunos se refieren a E como la elevación (7). Este parámetro (Elevación) puede ayudar a identificar un melanoma, pero la falta de elevación no significa que la lesión no sea un melanoma. La mayoría de los melanomas se detectan en una etapa muy temprana, o fase in-situ, antes de que sean elevadas. Para el tiempo en que el melanoma se hace visiblemente elevado, este pudo haber progresado a una fase invasiva más peligrosa.

Una debilidad de este sistema es el parámetro D. Muchos melanomas se presentan como lesiones menores de 6 mm de diámetro y es probable que todos los melanomas malignos en el día 1 de crecimiento, no sean más que un punto. Un médico experimentado examinará todos los lunares anormales, incluidos los de menos de 6 mm de diámetro. La queratosis seborreica puede cumplir con todos o algunos de los criterios ABCDE y puede llevar a falsas alarmas entre las personas inexpertas. Un médico experimentado puede distinguir queratosis seborreica de melanoma a través del examen o con dermatoscopia.

Según el estudio "Valor Semiológico del Criterio ABCDE en el Diagnóstico de Melanoma cutáneo" realizado en 1997 en el Hospital de Lyon, en el cual se evaluaron 1,140 pacientes, de los cuales 460 presentaban melanoma de diagnóstico reciente y 680 con lesiones pigmentadas no melanoma. El estudio mostró que la eficiencia global del método ABCDE era buena ya que únicamente 12 casos (6%) no pudieron ser identificados por al menos uno de los cinco parámetros. Así mismo se estableció que la sensibilidad para detectar un caso positivo de melanoma con un solo criterio es de (97.3%) pero que la especificidad era de 36%. Se observó a su vez que con cada nuevo criterio positivo aumentaba la especificidad, pero la sensibilidad disminuía.

4. METODOLOGÍA

4.1. Tipo y diseño de investigación

Estudio tipo descriptivo transversal

4.2. Unidad de análisis

Pacientes mayores de 14 años que refirieron cambios en los nevos que presentaron.

4.3. Población y muestra

4.3.1. Universo

Pacientes mayores de 14 años de edad que consultaron las clínicas familiares de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala ubicadas en colonia Belén, La Verbena y Clarét, durante el mes de junio de 2012.

4.3.2. Muestra

Muestra no probabilística de 300 pacientes mayores de 14 años de edad que consultaron las clínicas familiares de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala ubicadas en colonia Belén, La Verbena y Clarét, durante el mes de junio de 2012 y que además refirieron cambios en los nevos que presentaron.

4.4. Selección de los sujetos de estudio

4.4.1. Criterios de inclusión

Pacientes mayores de 14 años de edad, ambos sexos, que consultaron las clínicas familiares de la Universidad de San Carlos de Guatemala y que mostraron cambios en los nevos que presentaron.

4.4.2. Criterios de exclusión

Pacientes con dificultad de comunicación para proporcionar la información requerida por el estudio. Personas que se negaron a participar en el estudio. Pacientes ya incluidos en el estudio. Pacientes con nevos melanocíticos congénitos.

4.5. Definición y operacionalización de variables:

| Variable Compuesta | Variable Específica | Definición Conceptual | Definición Operacional | Tipo de Variable | Escala de medición | Instrumento |
|---|--|--|---|----------------------------|--------------------|-------------------------------------|
| Características Epidemiológicas | Grupo etario | Tiempo que un individuo ha vivido desde su nacimiento hasta un momento determinado (22). | Intervalo en el que se encuentra la edad proporcionada por un individuo. | Cuantitativa discreta | Razón | Instrumento de recolección de datos |
| | Sexo | Condición biológica que distingue al macho de la hembra, en las especies que presentan esta distinción (22). | Dato proporcionado por el entrevistado: masculino o femenino. | Cualitativa Independiente | Nominal | |
| | Ocupación | Trabajo, oficio, profesión o empleo (22). | Trabajo o actividad en que se desempeña actualmente el entrevistado | Cualitativa interviniente | Nominal | |
| Características Clínicas | Fototipo cutáneo | Clasificación de los tipos de piel para determinar su sensibilidad a los rayos ultravioleta (3). | Características de la piel que determinan el grado en que se broncea. (Tipo I-VI) | Cualitativa independiente | Ordinal | |
| | Localización corporal de nevos sospechosos de displasia. | Localización: Determinación del lugar anatómico en que se encuentren nevos con sospecha de displasia (22). | Anatómicamente el lugar en donde se presenten nevos con signos de displasia. | Cualitativa independiente | Nominal | |
| | Características morfológicas de nevos sospechosos de displasia | Morfología: Rama de la biología que trata de la forma de los seres vivos, de sus cambios y transformaciones. (22). | Características morfológicas de los nevos sospechosos de displasia, evaluados con la técnica ABCDE. | Cualitativa independiente | Nominal | |
| Prevalencia de nevos sospechosos de displasia | | Prevalencia: Número de casos de una enfermedad o evento, en una población y en un momento dado (22). | (Número de casos con nevos clínicamente displásicos / Total de la población que consultó) * 100. | Cuantitativa independiente | Razón | |

4.6. Técnica, procedimiento e instrumento:

4.6.1. Técnica

Se consideró a pacientes que expresaron tener cambios en nevos y a pacientes que deseaban una evaluación dermatológica de los nevos que presentaron. Se entrevistó a estos pacientes y se les realizó un examen físico dermatológico. Finalmente, se procedió a llenar el instrumento de recolección de datos elaborado para la investigación.

4.6.2. Procedimientos

Para la elaboración del presente estudio se llevaron a cabo los siguientes procedimientos:

- 4.6.2.1. Las autoridades de la Unidad de Trabajos de Graduación de la Universidad de San Carlos de Guatemala aprobaron el protocolo de la investigación y extendieron y firmaron la carta correspondiente. Consecuentemente, se presentó la carta de solicitud para la realización del trabajo de campo a las autoridades de las Clínicas Familiares de la Universidad de San Carlos de Guatemala, ubicadas en colonia Belén, la Verbena y Clarét.
- 4.6.2.2. Los investigadores de este estudio fueron capacitados durante una semana en el instrumento ABCDE, previamente por el asesor de este estudio, en la consulta externa de dermatología del Hospital General San Juan de Dios.
- 4.6.2.3. Cada investigador se hizo cargo de una clínica familiar al contar con la aprobación de las autoridades de las tres clínicas familiares de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala ubicadas en colonia Belén, La Verbena y Clarét.
- 4.6.2.4. Se convocó a los pacientes que creían tener cambios en nevos y a los pacientes que deseaban una evaluación dermatológica de los nevos que presentaron. A continuación, se realizó la entrevista, el examen físico dermatológico y se anotaron las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes que se evaluaron, según los datos requeridos por el instrumento de recolección de datos.
- 4.6.2.5. Se capacitó a los estudiantes de cuarto año de la carrera de médico y cirujano de la Universidad de San Carlos de Guatemala y aprendieron a realizar el examen dermatológico mediante la técnica ABCDE. Los estudiantes que detectaron pacientes con nevos melanocíticos

adquiridos sospechosos de displasia, refirieron a dichos pacientes con los investigadores para su inclusión en el estudio.

- 4.6.2.6. Se refirió a los pacientes que presentaron nevos melanocíticos adquiridos con sospecha de displasia a la consulta externa de dermatología de los Hospitales Roosevelt y General San Juan de Dios. El seguimiento de dichos pacientes se dará en los hospitales mencionados y en las clínicas familiares donde se detectaron y no consisten en objeto de este estudio.

4.6.3. Instrumentos

Se diseñó un instrumento de recolección de datos, el cual proporcionó información sobre los aspectos clínicos y epidemiológicos de los pacientes estudiados. Además se realizó el examen físico de nevos melanocíticos mediante el acrónimo ABCDE, incluido en el instrumento en mención.

- 4.6.3.1. Acrónimo A, B, C, D, E: Representa un método analítico para la evaluación de las lesiones pigmentadas que los médicos y el público en general pueden utilizar para detectar principios de melanoma invasivo. El melanoma a menudo se manifiesta con todas o algunas de las características ABCDE, es decir, la asimetría (A), borde irregular (B), la variabilidad del color (C), el diámetro mayor de 6 mm (D), y la evolución o cambio (E),(4).

4.7. Procesamiento y análisis de datos:

4.7.1. Procesamiento:

- 4.7.1.1. Se llenó el instrumento de recolección con los datos proporcionados por los pacientes y mediante el examen físico de los mismos. En cada instrumento se colocó el nombre de la clínica y un número correlativo para su posterior registro electrónico.
- 4.7.1.2. La información que se obtuvo se ingresó en una base de datos creada en el programa Microsoft Excel, el cual permitió el ordenamiento, procesamiento y análisis de los mismos por medio de gráficas y tablas.

4.7.2. Análisis:

Se realizó un análisis de tipo descriptivo del total de datos obtenidos, calculando frecuencias y porcentajes.

- 4.7.2.1. Las variables que se procesaron y analizaron fueron: edad, sexo, ocupación, fototipo cutáneo, localización corporal de nevos

melanocíticos con sospecha de displasia, prevalencia de nevos melanocíticos con sospecha de displasia y características morfológicas de los nevos melanocíticos con sospecha de displasia.

4.8. Alcances y limitaciones de la investigación

4.8.1. Alcances

La presente investigación permitió conocer las características clínicas y epidemiológicas de pacientes con nevos melanocíticos adquiridos. Además, permitió conocer la prevalencia de nevos melanocíticos con sospecha de displasia en pacientes de las clínicas familiares de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala ubicadas en Belén, La Verbena y Clarét.

4.8.2. Limitaciones

Durante la realización del presente estudio no se presentaron limitaciones para cumplir con los objetivos propuestos.

4.9. Aspectos éticos de la investigación

El estudio se clasifica como categoría 1, que comprende los estudios que utilizan técnicas observacionales con las que no se realiza ninguna intervención o modificación en las variables fisiológicas, psicológicas o sociales de las personas que participan de dicho estudio. Previo a la evaluación, se informó a los pacientes la finalidad del estudio, solicitando su consentimiento. A quienes presentaron nevos con sospecha de displasia, se les informó sobre la importancia de consultar al dermatólogo y se les elaboró hoja de referencia a los hospitales Roosevelt y/o General San Juan de Dios. Los datos se manejaron con privacidad y confidencialidad. Los resultados del estudio se entregaron a los docentes de cada clínica familiar.

5. RESULTADOS

Se evaluaron trescientos pacientes que asistieron a las clínicas familiares de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala: Belén, La Verbena y Clarét. En el instrumento previamente elaborado se preguntó sobre aspectos que el paciente refería acerca de cambios observados por él en sus nevos, así como aspectos morfológicos estudiados por los investigadores. Se incluyó a pacientes de ambos sexos, mayores de 14 años, a quienes se les explicó el motivo de la investigación. Luego de lo cual se solicitó su autorización para ser incluidos en el estudio. El trabajo de campo se llevó a cabo en el mes de junio de 2012, posterior a la capacitación de los investigadores sobre la evaluación de nevos melanocíticos adquiridos con sospecha de displasia. Esta capacitación estuvo a cargo del asesor de esta tesis. Los resultados obtenidos de la totalidad de pacientes evaluados pueden ser consultados en Anexo 2. De los 300 pacientes incluidos en este estudio, 44 presentaron nevos sospechosos de displasia.

A continuación se presentan los resultados del estudio en el siguiente orden:

- Características epidemiológicas
- Características clínicas
- Prevalencia de nevos melanocíticos adquiridos con sospecha de displasia.

5.1. Características epidemiológicas

Tabla 1

Distribución por grupos etarios de pacientes con nevos clínicamente displásicos, que se evaluaron en las clínicas familiares de Belén, La Verbena y Clarét de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala Guatemala junio de 2012

| Edad | Masculino | | Femenino | | Total | |
|-------------|-----------|-------|----------|-------|-------|--------|
| | f | % | f | % | f | % |
| 14-20 | 0 | 0.00 | 3 | 6.82 | 3 | 6.82 |
| 21-25 | 2 | 4.55 | 1 | 2.27 | 3 | 6.82 |
| 26-30 | 2 | 4.55 | 2 | 4.55 | 4 | 9.09 |
| 31-35 | 1 | 2.27 | 1 | 2.27 | 2 | 4.55 |
| 36-40 | 2 | 4.55 | 2 | 4.55 | 4 | 9.09 |
| 41-45 | 0 | 0.00 | 2 | 4.55 | 2 | 4.55 |
| 46-50 | 1 | 2.27 | 3 | 6.82 | 4 | 9.09 |
| 51-55 | 3 | 6.82 | 3 | 6.82 | 6 | 13.64 |
| 56-60 | 3 | 6.82 | 1 | 2.27 | 4 | 9.09 |
| 61-65 | | 0.00 | 4 | 9.09 | 4 | 9.09 |
| 66-70 | 1 | 2.27 | 4 | 9.09 | 5 | 11.36 |
| Mayor de 70 | 0 | 0.00 | 3 | 6.82 | 3 | 6.82 |
| Total | 15 | 34.09 | 29 | 65.91 | 44 | 100.00 |

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Tabla 2

Distribución por sexo de pacientes con nevos clínicamente displásicos, que se evaluaron en las clínicas familiares de Belén, La Verbena y Clarét de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala Guatemala junio de 2012

| Sexo | Pacientes evaluados | | Nevos clínicamente displásicos | |
|-----------|---------------------|-----|--------------------------------|-------|
| | f | % | f | % |
| Masculino | 81 | 27 | 15 | 34.09 |
| Femenino | 219 | 73 | 29 | 65.91 |
| Total | 300 | 100 | 44 | 100 |

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Tabla 3

Distribución por ocupación de pacientes con nevos clínicamente displásicos, que se evaluaron en las clínicas familiares de Belén, La Verbena y Clarét de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala Guatemala junio de 2012

| Ocupación | f | % |
|--------------------|-----------|------------|
| Ama de casa | 23 | 52.27 |
| Estudiante | 5 | 11.36 |
| Administrador | 2 | 4.55 |
| Oficios Domésticos | 2 | 4.55 |
| Albañil | 1 | 2.27 |
| Agricultor | 1 | 2.27 |
| Carpintero | 1 | 2.27 |
| Otros | 9 | 20.45 |
| Total | 44 | 100 |

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

5.2. Características clínicas

Tabla 4

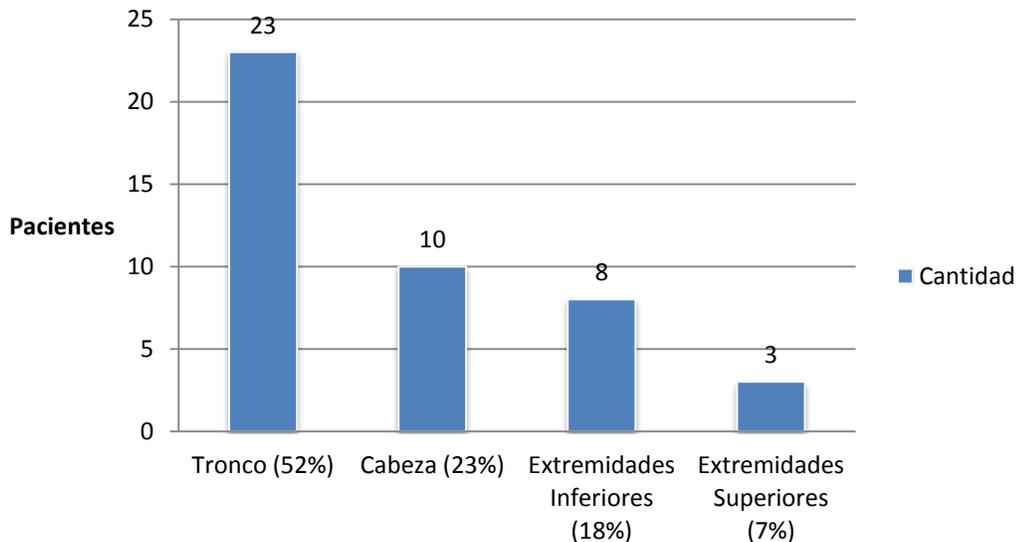
Distribución por fototipo cutáneo de pacientes con nevos clínicamente displásicos, que se evaluaron en las clínicas familiares de Belén, La Verbena y Clarét de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos Guatemala junio de 2012

| Fototipo Cutáneo | Población evaluada | | Población con sospecha de nevos displásicos | |
|------------------|--------------------|---------------|---|------------|
| | f | % | f | % |
| VI | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| V | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| IV | 56 | 18.67 | 4 | 9.09 |
| III | 204 | 68.00 | 33 | 75.00 |
| II | 40 | 13.33 | 7 | 15.91 |
| I | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| Total | 300 | 100.00 | 44 | 100 |

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Gráfica 1

Distribución por localización anatómica de nevos clínicamente displásicos, que se evaluaron en pacientes que consultaron las clínicas familiares de Belén, La Verbena y Clarét de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala
Guatemala junio de 2012



Fuente: Anexo 2, tabla 1.

N=44

Tabla 5

Distribución por simetría de nevos clínicamente displásicos en pacientes que consultaron las clínicas familiares de Belén, La Verbena y Clarét de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala
Guatemala junio de 2012

| Simetría | f | % |
|------------|----|-------|
| Asimétrico | 35 | 79.55 |
| Simétrico | 9 | 20.45 |
| Total | 44 | 100 |

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

Tabla 6

Distribución por tipo de borde de nevos clínicamente displásicos en pacientes que consultaron las clínicas familiares de Belén, La Verbena y Clarét de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala Guatemala junio de 2012

| Borde | f | % |
|-----------|----|-------|
| Irregular | 40 | 90.91 |
| Regular | 4 | 9.09 |
| Total | 44 | 100 |

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

Tabla 7

Distribución por color de nevos clínicamente displásicos en pacientes que consultaron las clínicas familiares de Belén, La Verbena y Clarét de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala Guatemala junio de 2012

| Color | f | % |
|------------|----|-------|
| Abigarrado | 16 | 36.36 |
| Marrón | 13 | 29.55 |
| Bicolor | 10 | 22.73 |
| Negro | 5 | 11.36 |
| Total | 44 | 100 |

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Tabla 8

Distribución por diámetro de nevos clínicamente displásicos en pacientes que consultaron las clínicas familiares de Belén, La Verbena y Clarét de la Facultad de ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala Guatemala junio de 2012

| Diámetro | f | % |
|-----------|----|-------|
| 0-6mm | 5 | 11.36 |
| 6mm-1cm | 28 | 63.63 |
| Mayor 1cm | 11 | 25.00 |
| Total | 44 | 100 |

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Tabla 9

Distribución por evolución de nevos clínicamente displásicos en pacientes que consultaron las clínicas familiares de Belén, La Verbena y Clarét de la Facultad de Ciencia Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala Guatemala junio de 2012

| Evolución | f | % |
|--------------------|----|-------|
| Hemorragia | 2 | 4.55 |
| Lesión por Rascado | 11 | 25.00 |
| Ninguna | 31 | 70.45 |
| Total | 44 | 100 |

Fuente: Instrumento de recolección de datos

5.3. Prevalencia de nevos clínicamente displásicos

Tabla 10

Prevalencia de nevos clínicamente displásicos en pacientes que consultaron las clínicas familiares de Belén, La Verbena y Clarét de la Universidad de San Carlos Guatemala
Guatemala junio de 2012

| | Belén | La Verbena | Clarét | Total |
|---|--------------|-------------------|---------------|--------------|
| Pacientes >14 años vistos en junio | 131 | 128 | 113 | 372 |
| Pacientes con nevos clínicamente displásicos | 10 | 18 | 16 | 44 |
| Prevalencia | 7.63% | 14.06% | 15.15% | 11.82% |

Fuente: Instrumento de recolección de datos

6. DISCUSIÓN

Guatemala no cuenta con estudios que describan características epidemiológicas y clínicas de pacientes con nevos melanocíticos adquiridos con sospecha de displasia. Sin embargo, los datos generados por esta investigación permiten conocer estas características, además de la prevalencia de nevos melanocíticos adquiridos con sospecha de displasia y el comportamiento de esta manifestación detectada a través de las clínicas familiares de Belén, La Verbena y Clarét de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

6.1. Características epidemiológicas

A través de esta investigación se encontró un total de 44 nevos melanocíticos adquiridos con sospecha de displasia, que conformaron el 16.66% del total de los nevos evaluados. El grupo etario donde se encontró el mayor número de nevos clínicamente displásicos fue el comprendido entre los 51 a 55 que representa el 13,64% (n=6), independientemente del sexo (tabla 1). Además, el rango de edad siguiente al mencionado es el de 66 a 70 años, que representa el 11.36% de los pacientes. Éste es un rango de edad más avanzado del esperado epidemiológicamente a nivel mundial, en vista de que el promedio de edad en el que se presentan los nevos melanocíticos adquiridos displásicos es de 30-40 años. Lo anterior evidencia que los pacientes de la tercera edad incluidos en el estudio pueden tener nevos con sospecha de displasia desde hace ya muchos años, pero que por un inadecuado o nulo examen físico dermatológico no se diagnosticaron tempranamente; esto es muy importante, ya que estos pacientes son más susceptibles a que los nevos displásicos detectados en ellos puedan tener características malignas e incluso la transformación a melanoma. El cáncer de piel es más frecuente en adultos mayores, con una máxima incidencia en pacientes entre los 60 a 80 años, por lo que tienen mayor riesgo de padecer cáncer de piel (23, 24, 25, 26, 27, 28). Como consecuencia de lo mencionado anteriormente, existe una mayor predisposición a que un nevo melanocítico adquirido sospechoso de displasia, diagnosticado en edades más avanzadas de la vida pueda desarrollar cáncer de piel (29, 30).

El 65.91% (n=29) de los nevos melanocíticos adquiridos clínicamente displásicos (tabla 2), se detectaron en el sexo femenino. Se observó que las mujeres fueron las

que más presentaron nevos con sospecha de displasia, debido a que el 73% (n=219) de la población estudiada estuvo conformada por pacientes del sexo femenino.

El riesgo para los hombres es mayor aunque el resultado de la muestra indica que más mujeres presentan nevos con sospecha de displasia. Según los datos obtenidos en esta investigación, el 18.51% (n=15) de los pacientes masculinos presentó nevos con sospecha de displasia, mientras que únicamente los presentó el 13.24% (n=29) de los pacientes femeninos. La razón hombre-mujer es de 1.9:1. Por lo tanto, los nevos melanocíticos adquiridos sospechosos de displasia se presentaron con mayor frecuencia en el sexo masculino. La literatura consultada evidencia que existe mayor riesgo en hombres que en mujeres para presentar este tipo de nevo (6). En esta investigación se encontró al sexo masculino como una población más vulnerable sin encontrarse una explicación para este fenómeno.

La población que presentó el mayor número de nevos con sospecha de displasia fue la de amas de casa con 52.27% (n=23) de los casos (tabla 3). Este dato identifica al grupo que consulta con más frecuencia las clínicas familiares, ya que los pacientes que asisten a las clínicas son mayormente mujeres jóvenes, madres que llevan a sus hijos a consulta y que se dedican por completo a las labores del hogar. Por esta razón, fue la población que más participación tuvo en este estudio. Es importante enfatizar que más del 70% de los pacientes que presentaron nevos con sospecha de displasia, tienen ocupaciones donde la exposición directa al sol es mínima, al menos como parte rigurosa de la ocupación. Lo anterior demuestra que este tipo de nevo se observa más en personas no expuestas al sol, pero que en algún momento de su vida tuvieron una exposición prolongada sin que esta fuera persistente o diaria. Estos datos refuerzan lo que se encontró en la literatura, donde se ha establecido que a nivel mundial los nevos displásicos se observan en pacientes de "cuello blanco" (empleados que trabajan en oficinas) o en ocupaciones no fotoexpuestas (16). La complicación más temida de un nevo melanocítico adquirido displásico es el melanoma. Un estudio llevado a cabo en el Perú por Córdoba en 2,002, demostró que el melanoma fue más frecuente en amas de casa en un 82% y en militares en un 36%, predominando esta ocupación en el sexo masculino debido a que el estudio se realizó en un hospital militar (45).

6.2. Características clínicas

El fototipo cutáneo más frecuente de los pacientes en quienes se presentaron nevos melanocíticos adquiridos con sospecha de displasia fue el de tipo III (tabla 4), ya que se presentó en el 75% de los pacientes (n=40). Existe una asociación positiva entre historia de quemaduras de primer grado en la niñez luego de una exposición prolongada al sol y los fototipos cutáneos I, II y III (16); sin que necesariamente esta exposición se presente de manera constante en la vida adulta. No se encontraron datos del fototipo cutáneo más frecuente en Guatemala. El fototipo cutáneo más frecuente en este estudio, tanto en nevos sospechosos como no sospechosos de displasia, fue el tipo III. Además, el 7.14% de los pacientes con fototipo cutáneo tipo IV presentó nevos melanocíticos clínicamente displásicos, por lo que este tipo de nevo se puede presentar en pacientes con fototipo cutáneo mayor a III. Se debe de tomar en cuenta que los países pioneros en investigación y con más documentación de este tipo de nevos, son países en los que su población tiene menor pigmentación en la piel (fototipo cutáneo I y II), como lo son Estados Unidos, Alemania y Australia, entre otros; es por esto que las investigaciones en estos países evidencian que existe mayor afección en los fototipos cutáneos menores a III (3, 16).

El tronco fue la localización corporal más frecuente en la que se presentaron nevos melanocíticos con sospecha de displasia, esta localización representó el 52.27% (n=23) de los nevos melanocíticos sospechosos de displasia que se estudiaron (gráfica 1). Este hallazgo coincide con la literatura consultada y con los datos epidemiológicos a nivel mundial. Éstos afirman que las áreas no expuestas a un daño continuo del sol, son aquellas donde se encuentran la mayor cantidad de nevos melanocíticos displásicos (16). Le sigue en frecuencia la cabeza 22.73% (n=10), extremidades inferiores 18.18% (n=8) y extremidades superiores 6.82% (n=3). Como se puede observar, las extremidades inferiores que están menos expuestas al daño solar, presentaron más nevos displásicos que las extremidades superiores, generalmente fotoexpuestas. Esto coincide con lo que se explicó anteriormente, ya que en áreas no expuestas a la luz ultravioleta hubo mayor riesgo de que un nevo melanocítico tuviera características clínicas de displasia.

Al evaluar la simetría de los 44 nevos melanocíticos con sospecha de displasia, se encontró que 79.55% (n=35) (tabla 5) presentaban asimetría. Esto evidencia que la asimetría afectó a aproximadamente ochenta de cada cien pacientes que

presentaban nevos melanocíticos adquiridos con sospecha de displasia; por lo que ésta característica es de importancia al evaluar este tipo de nevos.

Al evaluar los bordes de los nevos melanocíticos adquiridos con sospecha de displasia (n=44), el 90.91% (n=40) de los mismos tenía borde irregular, por lo que de cada cien nevos melanocíticos sospechosos de displasia, aproximadamente noventa y uno presentaron bordes irregulares (tabla 6). Se encontró que los bordes irregulares son una característica importante a evaluar por su alta incidencia en lunares con sospecha de displasia. Lo anterior se debe al crecimiento radial que se observa en este tipo de nevos, previo al crecimiento vertical que se observa en el melanoma (18).

La siguiente característica evaluada fue el color y se encontró que el abigarrado se presentó en el 36.36% (n=16) de los nevos (tabla 7), seguido por el marrón con un 29.55% (n=13), el bicolor con 22.73% (n=10) y por último el negro con el 11.36% (n=5). De todos los colores que un nevo displásico pueda tener, el color abigarrado es el único que se toma como parámetro desfavorable (4) y se presentó en el 36.36% de los nevos catalogados con sospecha de displasia. En esta investigación se estableció que el color abigarrado fue una de las características presentes para encontrar nevos con sospecha de displasia, siendo un parámetro útil para identificar este tipo de nevos.

Se toma como característica de displasia el diámetro mayor a 6mm debido a que nevos de menor tamaño pueden ser normales y además, un nevo mayor a 6mm tiene más riesgo de displasia (4). Los nevos con un diámetro mayor a 6mm representaron el 75% de los nevos con sospecha de displasia (tabla 8). Durante la fase de crecimiento radial, las células malignas crecen en forma radial en la epidermis. Con el transcurso del tiempo, la mayoría de nevos displásicos pasan a la fase de crecimiento vertical, en el que las células malignas invaden la dermis y desarrollan la capacidad de metástasis (7). Lo mencionado anteriormente hace insistir en la importancia de evaluar esta característica debido al alto porcentaje encontrado en nevos con sospecha de displasia.

En cuanto a la evolución de los nevos melanocíticos sospechosos de displasia, se encontraron únicamente dos características: de los 44 pacientes, el 25% presentó lesiones por rascado y el 4.55% hemorragia. En el 70% de los pacientes no se identificó ninguna característica de evolución de la lesión (tabla 9). Este parámetro se

incorporó en los últimos años (2004) al acrónimo ABCD (4), no se encontró como un dato significativo para la detección de estas lesiones, debido a que en el estudio muy pocos pacientes refirieron algún tipo de cambio en la evolución de los nevos que presentaron.

Los nevos con sospecha de displasia presentaron tres o más características del ABCDE, siendo las más frecuentes: asimetría, bordes irregulares y diámetro mayor a 6mm; el color fue otra característica encontrada aunque con menor frecuencia que las anteriores. La evolución fue la característica que menos presentaron los nevos sospechosos de displasia. En el presente estudio, de las 5 características evaluadas, 4 resultaron ser de mayor utilidad ya que ayudaron al tamizaje con mayor frecuencia. Por lo tanto, el método ABCDE constituye una herramienta útil, barata y fácil de utilizar para la detección temprana de nevos displásicos y la prevención de sus complicaciones.

6.3. Prevalencia de nevos melanocíticos adquiridos con sospecha de displasia

Se obtuvo la prevalencia tomando el número de casos con nevos clínicamente displásicos dividido el total de la población que consultó las clínicas familiares en el período de 5 semanas que duró el trabajo de campo y este resultado se multiplicó por 100 (tabla 10). La prevalencia general de nevos adquiridos clínicamente displásicos fue de 11.82 casos por cada 100 cien pacientes. La prevalencia estimada de nevos melanocíticos adquiridos clínicamente displásicos es de 7-18%; así mismo, la prevalencia de nevos melanocíticos displásicos histológicamente estudiados es de 10% a nivel mundial (2). Los datos obtenidos en este estudio coinciden con lo esperado a nivel mundial. En cuanto a la prevalencia por clínica, se encontró que Clarét presentó la mayor con 14.15 casos por cada 100 pacientes. La Verbena presentó 14.06 casos por cada 100 pacientes. Belén presentó la menor prevalencia con 7.63 casos por cada 100 pacientes.

7. CONCLUSIONES

7.1. Características epidemiológicas

- El 13.64% del total de pacientes estudiados con nevos melanocíticos adquiridos clínicamente displásicos corresponde a pacientes entre 51 a 55 años.
- El 65.91% del total de pacientes con nevos melanocíticos adquiridos clínicamente displásicos corresponde al sexo femenino, pero la razón de masculinidad es de 1.9:1, lo que evidencia que estos nevos se presentaron con mayor frecuencia en el sexo masculino.
- La ocupación más frecuente de los pacientes evaluados con nevos melanocíticos adquiridos clínicamente displásicos, es la de amas de casa con un 52.27%.

7.2. Características clínicas

- El 75% del total de pacientes con nevos melanocíticos adquiridos clínicamente displásicos correspondió al fototipo cutáneo III.
- En el 52.27% del total de pacientes con nevos melanocíticos adquiridos clínicamente displásicos, la localización anatómica de los mismos fue el tronco.
- La técnica ABCDE es una herramienta útil, barata y fácil de utilizar para la detección temprana de nevos displásicos y la prevención de sus complicaciones.
 - El 79.55% del total de pacientes con nevos melanocíticos adquiridos clínicamente displásicos presentaron asimetría en los mismos.
 - El 90.91% del total de pacientes estudiados con nevos melanocíticos adquiridos clínicamente displásicos presentó bordes irregulares.
 - El 36.36% del total de pacientes estudiados con nevos melanocíticos adquiridos clínicamente displásicos presentó color abigarrado.
 - El 81.80% del total de pacientes estudiados con nevos melanocíticos adquiridos clínicamente displásicos presentó un diámetro mayor a 6mm.

7.3. Prevalencia de nevos melanocíticos adquiridos sospechosos de displasia:

- La prevalencia general de nevos melanocíticos adquiridos clínicamente displásicos, en las clínicas familiares de Belén, La Verbena y Clarét de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, fue de 11.82 casos por cada 100 pacientes.

8. RECOMENDACIONES

8.1. Al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social:

- Realizar un estudio a nivel nacional para conocer la prevalencia de nevos melanocíticos displásicos.
- Reconocer que los nevos melanocíticos displásicos pueden tener potencial maligno, por lo que la población debe ser prevenida y la enfermedad vigilada.
- Implementar y socializar campañas de prevención a nivel nacional, dando a conocer los riesgos de cáncer en la piel que pueden provocar los nevos melanocíticos displásicos.
- Capacitar al personal de atención primaria para la detección precoz de nevos melanocíticos displásicos, ya que los mismos pueden provocar la aparición de melanoma, un cáncer de piel conocido por su alta letalidad. Realizar además la inmediata referencia de estos casos a un centro especializado.

8.2. A la facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala:

- Incluir en el pensum académico de los estudiantes de pregrado conocimientos generales sobre dermatología y sobre la prevención, diagnóstico y tratamiento adecuado de lesiones premalignas de la piel.

8.3. A las Clínicas Familiares de la Universidad de San Carlos de Guatemala:

- Incluir en el programa de estudios, conceptos generales de dermatología, además de prevención primaria de enfermedades de la piel.
- Capacitar a los estudiantes para la utilización de la técnica A, B, C, D, E, para la detección de nevos clínicamente displásicos.
- Capacitar a los pacientes que asisten a las clínicas sobre métodos de prevención y detección temprana de lesiones premalignas de la piel.

8.4. A la población en general:

- Consultar inmediatamente con personal médico, al presentar cualquier tipo de cambio en los nevos melanocíticos (lunares) que puedan presentar.
- Evitar al máximo la exposición solar prolongada en los niños, además de utilizar protector solar en caso de exposición. Esto debido a que en estos pacientes es más frecuente que se presenten nevos displásicos en el futuro.

9. APORTES

9.1. A la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala:

El presente estudio genera información sobre la caracterización de los pacientes que presentan nevos con sospecha de displasia así como las características morfológicas más frecuentes de este tipo de nevos. La información obtenida y generada en este estudio puede ser de utilidad para futuras investigaciones sobre el tema, ya que los antecedentes de investigaciones como la presente, en Guatemala, son muy pocos.

9.2. A los estudiantes de medicina familiar de cuarto año de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala:

Se les proporcionó información sobre la técnica ABCDE para la evaluación clínica de nevos melanocíticos, la cual es de gran utilidad para la detección precoz de nevos melanocíticos con sospecha de displasia en el primer nivel de atención en salud.

9.3 A los pacientes evaluados:

Se les brindó información y un plan educacional con el cual aprendieron a hacerse autoevaluaciones de piel y así identificar si algún nevo presenta cambios según el método ABCDE.

10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Montserrat A U, McNutt N S, Finnerty B. Grading of atypia in nevi: correlation with melanoma risk. *Mod Pathol*. 2003;16(8):764–771.
2. Jean MN, LieveB. Dysplastic Nevi. *N Engl J Med* . 2003Dec 349:40(3): 2233-2240
3. Arenas, R. Dermatología, atlas, diagnostico y tratamiento, 4 ed. México: Mc Graw-hill: 2009.
4. Ashfaq A, Marghoob T. The ugly duckling sign: an early melanoma recognition tool for clinicians and the public alon scope. *Med Scape Posted*: 2011 Ene; 25(3):1-3.
5. Cotrán RS, Kumar V, Collins T. Robins patología estructural y funcional. 7ª ed. Madrid: McGraw- Hill Interamericana; 2007.
6. Grob JJ, Gouverment J, Aymar D, Mostaque A, Romano MM, Collet AM et al. Count of benign melanocytic nevi as a major indicator of risk for non familiar nodular and superficial spreading and nodular melanoma. *J Am AcadDermatol* 1990 Oct; 66:12(3) 387-395.
7. Gachon J, Beaulieu P, Sei JF, et al. First prospective study of the recognition process of melanoma in dermatological practice. *ArchDermato*2005; 141:7(3): 434-438.
8. Grob JJ, Andrac L, Romano MH, Meyer LJ, Goldgar D, Halpern AC, et al. Dysplastic naevus in non-familial melanoma: a clinicopathological study of 101 cases. *Br J Dermatol* 1988;118(18):745-752.
9. Klein LJ, Barr RJ. Histologic atypia in clinically benign nevi: a prospective study. *J Am AcadDermatol*. 1990; 22(9):275-282.
10. Piepkorn M, Meyer LJ, Goldgar D. The dysplastic melanocytic nevus: a prevalent lesion that correlates poorly with clinical phenotype. *J Am AcadDermatol*. 1989;20(6):407-415
11. Tsao H, Bevona C, Goggins W, Quinn T. Transformation of moles into melanoma, *Arch Dermatol*.2003 Mar;139(3):282-288.
12. Kraemer KH, Tucker M, Tarone R, Elder DE, Clarck WH JR. Risk of cutaneous melanoma in dysplastic nevus syndrome tipos A and B. *N Engl J Med*. 1986; jun; 385(51): 1615-1616.
13. Halpern AC, Guerry D IV, Elder DE, Trock B, Synnestvedt M. A cohort study of melanoma in patients with dysplastic nevi. *J Invest Dermatol*. 1993;100(44): 346-349.
14. Kraemer KH, Greene MH. Dysplastic nevus syndrome 2ªed. McGraw- Hill Interamericana México: 1985.
15. Ultraviolet radiation-related exposures. En: U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service. *Report on Carcinogens*. [enlinea] 11ª Ed. Washington D.C. :NTP: [accesado 11 Feb 2012] 2005. Disponible en: <http://ntp.niehs.nih.gov/ntp/roc/eleventh/profiles/s183uvrr.pdf>

16. Weinstock MA, Colditz GA, Willett WC, Stampfer MJ, Bronstein BR, Mihn MC JR et al. Melanoma and the sun: the effect of swimsuits and a healthy tan on the risk of nonfamilial malignant melanoma in women. *An J Epidemiol.* 1991 Sep; 134(75): 462-470.
17. Ross PM. Apparent absence of a benign precursor lesion: implications for the pathogenesis of malignant melanoma. *J Am Acad Dermatol.* 1989 Jun; 21(67): 529-538.
18. Burton RC, Coates MS, Herset P, Roberts G, Chetty MP, Chen S, et al. An analysis of a melanoma epidemic. *Int J Cancer.* 1993 Jan; 55(9): 765-770.
19. Shaikh WR, Xiong M, Weinstock MA. The contribution of nodular subtype to melanoma mortality in the United States, 1978 to 2007. *Arch Dermatol.* 2012 Jan;148(1):30-6.
20. Alfeirán R A, Escobar AG, de la Barreda BF, Herrera GA, Padilla RA, Suchil BL. Epidemiología del melanoma de piel en México / The epidemiology of cutaneous melanoma in México. *Rev. Inst. Nac. Cancerol. (Méx.).* 1998 Oct-Dic: 44(4):168-74.
21. Cancerfacts & figures. En: CancerOrg. [en línea] 2 ed. Washington D.C. : ACS: [accesado 12 de Feb de 2012] 2009. Disponible en: <http://www.cancer.org/downloads/STT/500809web.pdf>.
22. Real Academia Española. Diccionario de la lengua española. 22 ed. España: RAE; 2001.
23. Gómez M, Orihuela J, Ortega L. Morbilidad por cáncer de piel. *Revista cubana de Medicina General Integral* [en línea] 2000 [accesado 7 Jun 2012]; 16(2): 125-128. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v16n2/mgi03200.pdf>
24. Kumakawa Z, Peching G. Prevalencia de neoplasias cutáneas en el Hospital Nacional Dos de Mayo. Período Enero 2002 – Diciembre 2003. *Folia Dermatológica. (Perú).* [en línea]. 2004. [accesado 7 Jun 2012]. 15 (3): 161-166. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/fdp/v15n3/a05v15n3.pdf>
25. Tórtora M. Aspectos epidemiológicos del carcinoma espinocelular. [en línea] Mar de Plata: cancerdepiel.blogspot.com; 2005 [accesado 7 Jun 2012]. Disponible en: <http://www.cancerdepiel.blogspot.com>.
26. Ramos I, Armas E, Rondón J, Ramos M. Epidemiología del cáncer de piel no melanoma. *Rev Cubana Oncología.* [en línea] 2001. [accesado 28 Mayo 2012]; 17(1):43-7 Disponible en: http://www.acatadeontologica.com/ediciones/2007/1/cancer_piel.asp
27. Gutiérrez V, Cortés L. Confrontando al melanoma en el siglo XXI. *Med Cutan IberLat Am.* [en línea] 2007 [accesado 17 Jun 2012]; 35 (1): 3-13. Disponible en: http://www.cilad.org/archivos/1/Med_Cut/melanoma.pdf
28. Reyes G, Romero A, Hernández P, Mata M. Caracterización epidemiológica y concordancia clínico-patológica del cáncer de piel en el Hospital General Dr. Manuel Gea Gonzáles. [en línea]. México: medigraphic.com; 2005. [accesado 23 Mayo 2012]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com>.

29. Solan MJ, Brady LW. Cáncer de piel. En: Phillip R. Oncología Clínica. Madrid: Elsevier; 2,003: p. 256-259.
30. Herrera C. Tumores malignos epiteliales: carcinomas basocelulares y carcinomas espinocelulares. En: Rondon A. Temas Dermatológicos: pautas diagnósticas y terapéuticas. Caracas: Codibar Servicios; 2001: p. 312-325.
31. Benítez W, Basuldua C, Reyes C. Cáncer de piel: principales aspectos epidemiológicos en el Hospital Escuela "Gral. José Francisco De San Martín" Corrientes, Argentina. Revista de Postgrado de la Via Cátedra de Medicina. [en línea]. 2,006 Mar. [accesado 28 Mar 2012]. 155(1): 1-4. Disponible en: http://med.unne.edu.ar/revista/revista155/1_155.htm
32. Grandes N, Rivas L. Características clínico-patológicas de los tumores malignos de piel en el Hospital Daniel A. Carrión 1998–2001. Folia Dermatológica, (Perú). [en línea] 2004 [accesado 28 Mar 2012]; 15 (1): 11-17. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/fdp/v15n3/a05v15n3.pdf>
33. Córdoba Palacios MA. Estudio epidemiológico y clínico del melanoma maligno cutáneo en el HC FAP: período 1992-2001. [tesis de Maestría]. Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina Humana; 2002.
34. Langley R, Barnhill R, Mihm M Fitzpatrick T, Sober Arthur. Neoplasms: cutaneous melanoma. En: Freedberg I, Eisen A, Oalv K, Austen K, Goldsmith L, Katz S. editores. Fitzpatrick's Dermatology in general medicine. 6 ed; N.Y: McGraw-Hill; 2003.

8. ¿Qué tipo de cambio?
- Color
 - Tamaño
 - Forma
 - Sangrado
 - Picazón
 - Otro _____

Sección III

9. Evaluación dermatológica de nevos mediante técnica A, B, C, D, E:

1. Asimetría:
 - a. Si
 - b. No

2. Bordes:
 - a. Regular
 - b. Irregular

3. Color:

4. Diámetro:
 - a. 0-6mm
 - b. 6mm-1cm
 - c. >1cm

5. Evolución:
 - a. Lesiones por rascado
 - b. Hemorragia
 - c. Lesiones secundarias
 - d. Otra

Anexo 2

Tabla 1

Distribución por región corporal de nevos clínicamente displásicos, que se evaluaron en pacientes que consultaron las clínicas familiares de Belén, La Verbena y Clarét de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala
Guatemala junio 2012

| Localización | f | % |
|-------------------------|-----------|---------------|
| Tronco | 23 | 52.27 |
| Cabeza | 10 | 22.73 |
| Extremidades Inferiores | 8 | 18.18 |
| Extremidades Superiores | 3 | 6.82 |
| Total | 44 | 100.00 |

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

Tabla 2

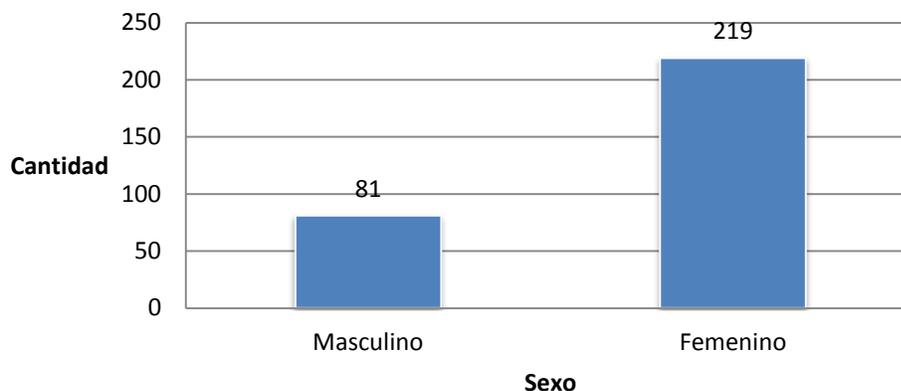
Distribución por grupos etarios y sexo del total de pacientes evaluados en las clínicas familiares de Belén, La Verbena y Clarét, de la Facultad de Ciencias Médicas Universidad de San Carlos de Guatemala
Guatemala junio de 2012

| Edad | Masculino | | Femenino | | Total | |
|--------------|-----------|--------------|------------|--------------|------------|---------------|
| | f | % | f | % | f | % |
| 14-20 | 4 | 1.33 | 20 | 6.67 | 24 | 8.00 |
| 21-25 | 15 | 5.00 | 38 | 12.67 | 53 | 17.67 |
| 26-30 | 10 | 3.33 | 36 | 12.00 | 46 | 15.33 |
| 31-35 | 10 | 3.33 | 17 | 5.67 | 27 | 9.00 |
| 36-40 | 10 | 3.33 | 22 | 7.33 | 32 | 10.67 |
| 41-45 | 4 | 1.33 | 24 | 8.00 | 28 | 9.33 |
| 46-50 | 5 | 1.67 | 14 | 4.67 | 19 | 6.33 |
| 51-55 | 11 | 3.67 | 14 | 4.67 | 25 | 8.33 |
| 56-60 | 7 | 2.33 | 8 | 2.67 | 15 | 5.00 |
| 61-65 | 1 | 0.33 | 10 | 3.33 | 11 | 3.67 |
| 66-70 | 3 | 1.00 | 9 | 3.00 | 12 | 4.00 |
| Mayor de 70 | 1 | 0.33 | 7 | 2.33 | 8 | 2.67 |
| Total | 81 | 27.00 | 219 | 73.00 | 300 | 100.00 |

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Gráfica 1

Distribución por sexo del total de pacientes evaluados en las clínicas familiares de Belén, La Verbena y Clarét, de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala
Guatemala junio de 2012



Fuente: Anexo 2, tabla 2.2

N=300

Tabla 3

Distribución por la ocupación del total de pacientes evaluados en las clínicas familiares de Belén, La Verbena y Clarét, de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala
Guatemala junio de 2012

| OCUPACION | f | % |
|--------------------|-----|--------|
| Ama de Casa | 149 | 49,67 |
| Estudiante | 34 | 11,33 |
| Oficios Domésticos | 15 | 5,00 |
| Comerciante | 12 | 4,00 |
| Vigilante | 10 | 3,33 |
| Maestro | 9 | 3,00 |
| Administrador | 7 | 2,33 |
| Albañil | 7 | 2,33 |
| Carpintero | 7 | 2,33 |
| Piloto | 7 | 2,33 |
| Mecánico | 5 | 1,67 |
| Secretaria | 5 | 1,67 |
| Cajero | 4 | 1,33 |
| Contador | 4 | 1,33 |
| Otros | 25 | 8,33 |
| Total | 300 | 100,00 |

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

Tabla 4

Distribución por presencia de simetría en nevos del total de pacientes evaluados en las clínicas familiares de Belén, La Verbena y Clarét, de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala
Guatemala junio de 2012

| Simetría | f | % |
|-------------------|----------|----------|
| Simétrico | 200 | 66.67 |
| Asimétrico | 100 | 33.33 |
| Total | 300 | 100.00 |

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

Tabla 5

Distribución por tipo de borde en nevos del total de pacientes evaluados en las clínicas familiares de Belén, La Verbena y Clarét, de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala
Guatemala junio de 2012

| Borde | f | % |
|------------------|----------|----------|
| Regular | 195 | 65 |
| Irregular | 105 | 35 |
| Total | 300 | 100 |

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

Tabla 6

Distribución por color en nevos del total de pacientes evaluados en las clínicas familiares de Belén, La Verbena y Clarét, de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala
Guatemala junio de 2012

| Color | f | % |
|-------------------|----------|----------|
| Marrón | 171 | 57.00 |
| Bicolor | 58 | 19.33 |
| Negro | 52 | 17.33 |
| Abigarrado | 19 | 6.33 |
| Total | 300 | 100.00 |

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

Tabla 7

Distribución por diámetro en nevos del total de pacientes evaluados en las clínicas familiares de Belén, La Verbena y Clarét, de la Facultad de Ciencia Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala
Guatemala junio de 2012

| Diámetro | f | % |
|--------------|------------|---------------|
| 0-6mm | 176 | 58.67 |
| 6mm-1cm | 100 | 33.33 |
| Mayor a 1cm | 24 | 8.00 |
| Total | 300 | 100.00 |

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

Tabla 8

Distribución por presencia de cambios en nevos observados por el total de pacientes evaluados en las clínicas familiares de Belén, La Verbena y Clarét, de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala
Guatemala junio de 2012

| Presencia de Cambios | f | % |
|----------------------|-----|-----|
| Si | 300 | 100 |
| No | 0 | 0 |

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

Tabla 9

Distribución por tipo de cambio percibido por el total de pacientes evaluados en las clínicas familiares de Belén, La Verbena y Clarét, de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala
Guatemala junio de 2012

| Tipo de Cambio | f | % |
|----------------|-----|-------|
| Color | 166 | 55.33 |
| Tamaño | 162 | 54.00 |
| Forma | 55 | 18.33 |
| Picazón | 53 | 17.67 |
| Sangrado | 5 | 1.67 |

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

Tabla 10

Distribución por localización corporal de nevos, por el total de pacientes evaluados en las clínicas familiares de Belén, La Verbena y Clarét, de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala
Guatemala junio de 2012

| Localización | f | % |
|-------------------------|------------|---------------|
| Cabeza | 105 | 35.00 |
| Extremidades Inferiores | 35 | 11.67 |
| Extremidades superiores | 56 | 18.67 |
| Tronco | 104 | 34.67 |
| Total | 300 | 100.00 |

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

Tabla 11

Distribución por puntuación ABCDE en nevos del total de pacientes evaluados en las clínicas familiares de Belén, La Verbena y Clarét, de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala
Guatemala junio de 2012

| Puntuación ABCDE | f | % |
|------------------|------------|---------------|
| I | 106 | 35.33 |
| II | 63 | 21.00 |
| III | 35 | 11.67 |
| IV | 7 | 2.33 |
| V | 2 | 0.67 |
| Ninguna | 87 | 29.00 |
| Total | 300 | 100.00 |

Fuente: Instrumento de recolección de datos.