En este texto comento los diferentes tipos de estructuras etiquetadas, las principales dificultades para su etiquetado que yo estoy encontrando, y las posibilidades de subclasificarlas según grado de atipia y mayor o menor probabilidad de que se asocien a melanoma (un planteamiento que yo rechazo por subjetivo y muy poco reproducible):

**RETÍCULO PIGMENTADO:** sobre imágenes prototípicas de atlas (y sobre algunas lesiones seleccionadas por mí para ello) es muy fácil de ver (pero estas imágenes en la práctica son la excepción, no la regla). Cuando uno empieza a mirar lesiones elegidas de forma aleatoria en el espectro lunar atípico/melanoma incipiente, aparecen muchas donde el retículo es muy sutil o se ven líneas no suficientemente estructuradas como para hablar de forma inequívoca de retículo, o esas líneas se entremezclan con puntos y glóbulos, o pequeños sectores sin estructuras, de forma que acaba siendo muy subjetivo y poco reproducible definir si estamos ante un área de patrón reticular, globular o indefinido.

**Retículo “típico”, propio de benignidad:** línea fina, bien definida, pigmentación de intensidad moderada entre marrón claro y oscuro, huecos entre las líneas de morfología redondeada y dimensiones parecidas a lo largo de todo el sector reticular (bien estructurado).

**Retículo “atípico”, sospechoso de malignidad:** línea de trazo grueso o grosero y/o pigmentación muy intensa, a veces negra, y/o huecos entre las líneas de morfología irregular y variada, a veces sin que las líneas lleguen a cerrar esos huecos (mal estructurado).

En los dos polos, esto es muy fácil de evaluar y es reproducible. Pero la mayoría de lunares (incluso no atípicos) y melanomas incipientes se sitúan entre estos dos polos, así que definir un retículo como típico o atípico es un ejercicio extremadamente subjetivo y poco reproducible. Y el contexto marca mucho la evaluación final. En muchos lunares congénitos e intradérmicos con retículo es “normal” que esté mal estructurado, ahí no sería “atípico”. En muchos lunares con cambios involutivos ocurre lo mismo, sin que esa imagen se considere problemática. Muchos lunares pequeños y planos de aparición reciente muestran un retículo prominente, de línea gruesa y muy oscura, ahí no sería “atípico”. Hay muchas otras excepciones a la regla. En realidad “la regla”, un retículo de línea fina, pigmentación moderada y muy bien estructurado…es más bien la excepción.

Si en muchos lunares atípicos/melanoma incipiente ya me cuesta definir si tiene retículo o no (al menos si es de suficiente entidad como para que el sistema lo reconozca), definir si es atípico o no me resulta un ejercicio…imposible. Es retículo, y el contexto (incluso lo que veo en otros lunares del mismo paciente) es lo que me lleva a considerarlo como atípico/problemático o no. Por supuesto, en grandes melanomas se pueden ver retículos de línea muy ancha y/o pigmentación intensísima y/o muy desestructurados…pero detectar eso no nos ayuda en la dicotomía lunar atípico/melanoma incipiente…o nos ayuda muy poco, porque ahí la atipia, si la hay, es mucho más sutil…

**RETÍCULO NEGATIVO:** considerado tradicionalmente un signo muy problemático pero muy difícil de evaluar, muy poca concordancia entre observadores, a veces simplemente líneas menos pigmentadas entre glóbulos más pigmentados en cuyo caso se considera un patrón globular no problemático. Cuando yo lo identifico siempre lo considero un dato atípico y problemático, obviamente a más extenso, peor, pero donde uno lo identifica otro a lo mejor no lo hace. Si casi todo es muy subjetivo, esta estructura se lleva la palma. Por eso, en muchos algoritmos ni se menciona.

**PUNTOS/GLÓBULOS/EMPEDRADO:** una vez más nos enfrentamos a la carencia de un criterio reproducible para distinguirlos, los puntos son “glóbulos muy pequeños” y el empedrado lo generan “glóbulos muy grandes y con cierta morfología poligonal”. En casos extremos esto funciona y dos observadores verán y etiquetarán lo mismo, en casos intermedios (la mayoría) la evaluación será imprecisa, muy poco reproducible. A esto se añade que si jugamos con imágenes de diferente zoom, el tamaño de los glóbulos aparece condicionado con el zoom.

A menudo pasa como con el retículo, los puntos/glóbulos se entremezclan muy dispersos con otras estructuras o son muy sutiles y poco definidos o poco pigmentados. Así que según un criterio absolutamente arbitrario y/o según la calidad y nitidez de la imagen un área concreta será globular, homogénea o indefinida…

Definir los puntos y glóbulos como “típicos” o “atípicos” me parece un objetivo imposible, cualquier lunar y cualquier melanoma puede tener glóbulos grandes y pequeños y claros y oscuros, etc. No soy capaz de establecer unos criterios que me parezcan reproducibles en este punto.

**GLÓBULOS PERIFÉRICOS/PROYECCIONES LINEALES/PSEUDÓPODOS:** su presencia me parece fácil de reconocer, aunque a veces hay algunos glóbulos aislados o líneas en la periferia que es difícil asignar a la estructura central del lunar o si son genuinamente glóbulos periféricos y proyecciones lineales. A veces también es difícil o subjetivo considerar si son redondeados (patrón convencional) o alargados (patrón en estallido) y a menudo se entremezclan, de forma que es muy subjetivo decantarse por patrón convencional o en estallido. Hay muchas lesiones en las que su etiquetado es “sutil” y por ello, poco reproducible.

Cuando su presencia es muy clara suelen asociarse a crecimiento. En teoría su presencia focal o su distribución irregular o su carácter muy prominente sugerirían melanoma, pero esto admite muchas excepciones. Por una parte, muchos lunares benignos cuando dejan de crecer los van perdiendo y temporalmente muestran una distribución irregular o focal. Y algunos melanomas incipientes muestran algunos glóbulos muy sutiles en periferia, que cuesta mucho ver.

**ÁREAS HOMOGÉNEAS CON/SIN VASOS:** en teoría, un área homogénea o “sin estructuras” sería fácil de identificar. Pero a menudo no es así, existen algunos glóbulos o líneas muy tenues que dificultan la evaluación, o pigmentación irregular no claramente globular ni lineal, también tenue, por lo que decantarse por área homogénea, indefinida, incluso reticular o globular es difícil. La calidad de la imagen condiciona mucho esto (a imágenes de peor calidad y nitidez, más fácil decantarse por áreas homogéneas o indefinidas).

Lo más atípico sería el hecho de encontrar un área claramente homogénea de ubicación claramente excéntrica. Pero esto no se considera en nuestro etiquetado y admite también mucha subjetividad en casos dudosos. Y el tamaño de un área homogénea para catalogarla como tal es absolutamente arbitrario, por lo que el etiquetado en casos dudosos será poco reproducible.

Un área homogénea con vasos es también inquietante. Pero los vasos a menudo son sutiles e inapreciables en imágenes de baja calidad o si el dermatoscopio presionaba sobre la lesión. Etiquetar área homogénea con vasos es también a menudo extremadamente difícil y subjetivo.

El velo azul y la regresión blanca puede generar áreas relativamente homogéneas, y a menudo es difícil decantarse por una u otra opción, pues en lunares atípicos/melanomas incipientes el velado puede ser muy sutil, o el blanqueamiento. Así que lo que para uno puede ser un área velada azulada incipiente (velo azul sutil) para otro puede ser una área homogénea de tonalidad ligeramente azulada o grisácea…etc…

**ÁREAS INDEFINIDAS:** un lunar donde no se aprecia con claridad un patrón convencional dominante es inquietante. Pero hay muchos lunares con retículo muy tenue y sutil y muy poco estructurado, glóbulos tenues, poco pigmentados y/o muy dispersos, y/o áreas parcialmente homogéneas entre todo ello. ¿Cómo etiquetar eso? Área indefinida es una opción, pero otro diría que le parce reticular aunque sutil, o globular aunque sutil, u homogéneo aunque sutil…Entrar además a valorar la atipia/no atipia de esto me parece imposible. Los lunares banales con áreas indefinidas o de difícil definición no ilustran los atlas, precisamente por ello. Pero estos lunares son muy frecuentes…y la mayoría son estables y banales. Una vez más depende mucho del contexto el que esa “indefinición” focal o global nos resulte banal o inquietante.

**REGRESIÓN GRIS:** la regresión gris definida como punteado gris en pimienta siempre es problemática, si bien se considera más problemática cuanto mayor sea el área que ocupa. Esto funciona bien en relación a muchos melanomas grandes y de larga evolución, que muestran áreas amplias con regresión gris muy evidente. Pero no funciona en el espectro lunar atípico/melanoma incipiente, donde a menudo la regresión ocupa focos o áreas muy pequeñas y a veces sólo se insinúa como zona hipopigmentada de tonalidad grisácea, sin puntos grises obvios. Así que definir una zona con pigmentación tenuemente grisácea o algún grumo gris como zona de regresión gris se vuelve también un ejercicio muy subjetivo y poco reproducible, y muy condicionado por la calidad y definición de la imagen. Hay lunares benignos con focos sutiles de regresión gris, a veces de forma transitoria. Y por supuesto, hay melanomas incipientes con los mismos focos de regresión gris, en este caso suelen ir a más durante seguimiento (aunque yo me suelo decantar por su extirpación de entrada).

**REGRESIÓN BLANCA:** a menudo imposible de distinguir de una zona homogénea muy poco pigmentada, casi acrómica. El aspecto pseudocicatrizal nos inclinaría más a regresión blanca-melanoma, pero esto es poco habitual entre melanomas pequeños e incipientes. En teoría se dice que la zona de regresión blanca debe ser más “blanca” que la piel que rodea al lunar, pero esto viene muy condicionado por el tono de piel del paciente y por la intensidad de iluminación con que se obtuvo la foto, así que admite cierta subjetividad e imprecisión.

**VELO AZUL BLANQUECINO:** su presencia siempre es problemática. En grandes melanomas que lo tienen puede ser muy amplio y en pequeños melanomas y algunos lunares atípicos puede ser muy pequeño y sutil. También hay grandes melanomas con pequeños focos. El velo azul de “atlas” es fácil de reconocer y vistoso. Pero muchas lesiones tienen focos con aspecto “velado”, de tonalidad azul-grisácea, donde aún se puede apreciar algo de retículo tenue o algunos glóbulos…Ese velado azul-gris o azul-blanquecino…¿debe etiquetarse ya como velo azul blanquecino? ¿Y ese etiquetado será reproducible? Estamos en lo de siempre, en muchos casos esto, aun siendo un indicador problemático y a veces ya asociado a melanoma incipiente, no puede ser etiquetado de forma reproducible.

**CRISÁLIDAS:** su presencia siempre es problemática, sugieren melanoma. No las hay más o menos atípicas, aunque sí más o menos obvias. También se ven con frecuencia en nevos de Spitz y ocasionalmente en lunares atípicos.

**SIMETRÍA GLOBAL:** un parámetro importante pero que también admite un resultado muy poco reproducible. Los grandes melanomas suelen ser claramente asimétricos y los lunares banales claramente simétricos. Para eso, funciona. Pero muchos lunares atípicos y melanomas incipientes son en mayor o menor medida algo asimétricos. Y con criterios extremadamente estrictos casi ningún lunar es perfectamente simétrico. También hay que valorar si consideramos para ello la forma, los colores, las estructuras…o todo en su conjunto. Así que la evaluación de la simetría global también admite mucha variabilidad, aunque la “impresión global y rápida” de asimetría marcada, sobre todo en estructuras y colores, es siempre sospechosa.

**CONCLUSIONES:**

**1.** El etiquetado, tal y como se ha concebido para este trabajo, me parece muy subjetivo y poco reproducible en el espectro lunares atípicos/melanomas incipientes. Pero esto no desacredita esta opción…simplemente no creo que haya ninguna buena opción en este punto, los lunares atípicos y los melanomas incipientes no son distinguibles de forma suficientemente precisa a través de este planteamiento.

**2.** Intentar clasificar estructuras, con frecuencia de difícil identificación, como típicas o atípicas me parece aún más subjetivo y difícil. No en las imágenes de los atlas…sí en las imágenes de mis casos, cuando estas imágenes no son preseleccionadas por ser más o menos representativas, sino que van siendo seleccionadas según los lunares fueron fotografiados y extirpados…

**3.** Cualquier sistema destinado a detectar mayor abundancia de estructuras y/o colores evaluando los parámetros que sea, y destinado a cuantificar el mayor o menor desorden en su distribución, probablemente ayude a distinguir muchos melanomas de muchos lunares, pero tendrá problemas en el espectro lunar atípico/melanoma incipiente, y tendrá muchos problemas ante melanomas “con pocos hallazgos” o lunares muy atípicos, a los primeros los dará como benignos (falsos negativos) y a los segundos como malignos (falsos positivos). Para mejorar estos sistemas habrá que introducir mediciones de parámetros, si es que existen, que sean consistentes y reproducibles, y que escapen a nuestra vista. Introducir la medición de parámetros evidentes para nosotros (el etiquetado actual) y poco reproducibles no creo que nos permita llegar más lejos de lo que ya se ha llegado con múltiples algoritmos, que trabajan ya sobre esos parámetros/etiquetas, y múltiples sistemas de diagnóstico automatizado, que en ningún caso han ofrecido resultados muy precisos y reproducibles en condiciones de práctica clínica real.

**4.** Las 500 lesiones que pretendo haceros llegar (ya estamos en 400) creo que no van a permitir obtener per se un sistema de ayuda diagnóstica mejor a lo ya existente, pero pueden ayudar a testar si esta línea de trabajo tiene futuro. Yo, ya lo ves, no lo veo nada claro.