

Dermatosis Ocupacionales en Raza Negra: Un desafío creciente en nuestro país

DR ESTEBAN AVELLO G

ICCC

CLINICA TABANCURA

ESTEBAN.AVELLO@GMAIL.COM

Conceptos generales

- Que es piel de color?
 - Estudios dispares
 - Anglosajones
- Razas de Homo Sapiens
 - Concepto complejo
 - En constante evolución
 - Muchas definiciones según diversos parámetros
 - Alto porcentaje de mezclas

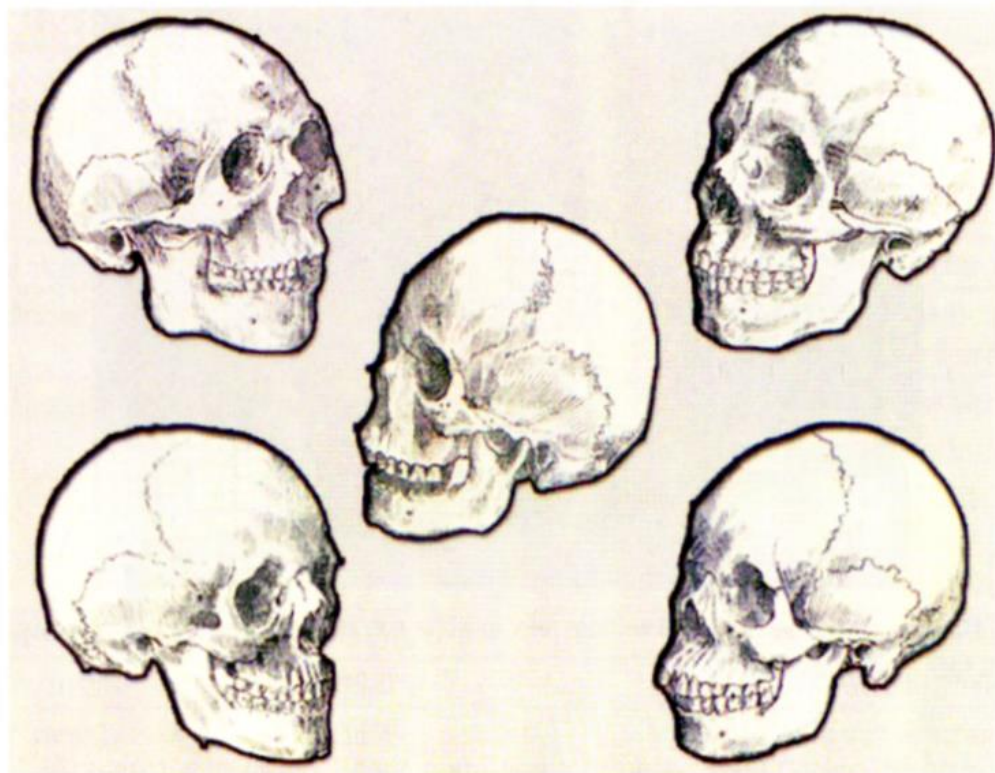
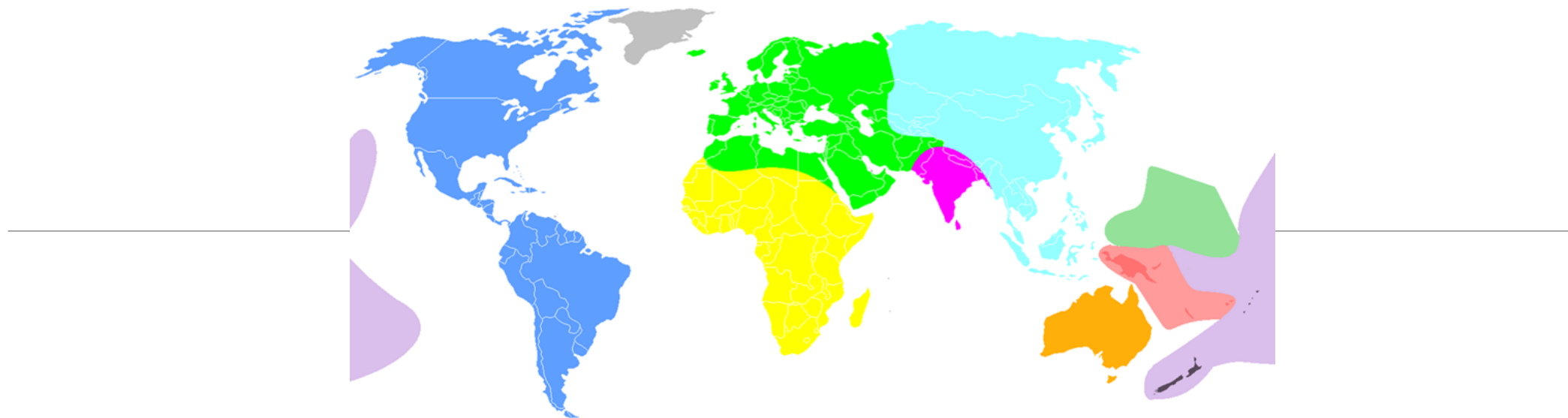


FIGURE 1-5. John F. Blumenbach, a comparative anatomy professor, categorized people by physical appearance instead of geography. The term *Caucasian* is based on his study of a single skull that came from Georgia in the Caucasus Mountain region of Russia around 1779. He did craniological research and divided the human species into five races. (Used with permission from Marisol LLC, Muscat, Sultanate of Oman.)

Template:Carleton S. Coon Racial Definitions



- Caucasoid race
 - Congoid race
 - Capoid race
 - Mongoloid race
 - Australoid race
- [year needed][page needed]



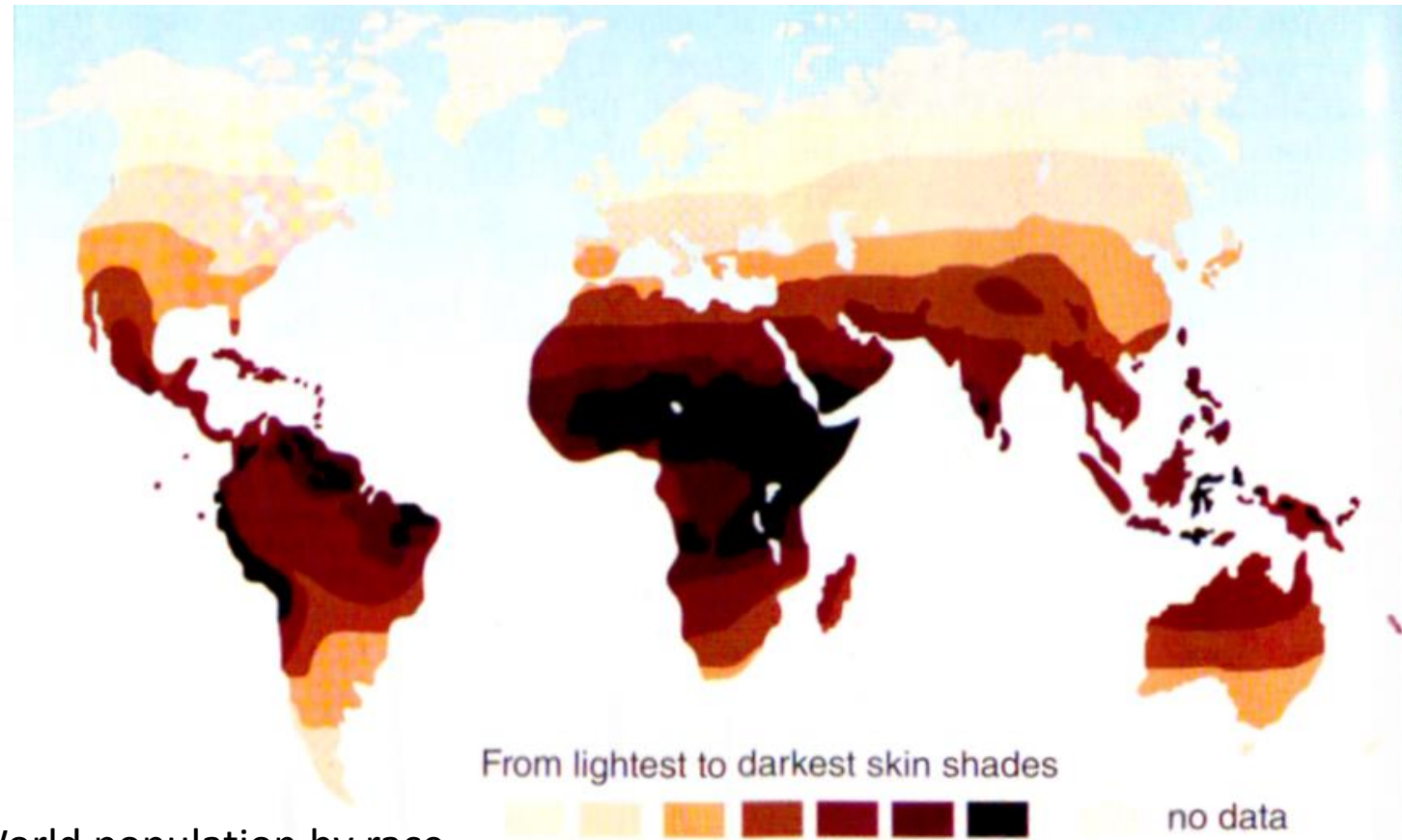
- amerindia (América)
- europa (Europa occidental)
- asiática (Extremo Oriente)
- africana (África negra)
- india (Península indostánica)
- australiana (Australia)
- melanesia-papú (Melanesia)
- micronesia (Micronesia)
- polinesia (Polinesia)

Garn 1961

TABLE 2-1 Five categories for race in the United States^a

1. American Indian or Alaska Native
 - Native American, Eskimo, Aleut
2. Asian
 - Filipino, Chinese, Japanese, Korean, Vietnamese, Thai, Malaysian, Laotian, Hmong, Indian, Pakistani
3. Black
 - African, African Caribbean, African American
4. Native Hawaiian or other Pacific Islander
5. White

^aData from the United States Census 2010.



World population by race

Fototipos

The Fitzpatrick Scale

					
TYPE I Light, pale white Always burns, never tans	TYPE II White, fair Usually burns, tans with difficulty	TYPE III Medium, white to olive Sometimes mild burn, gradually tans to olive	TYPE IV Olive, moderate brown Rarely burns, tans with ease to a moderate brown	TYPE V Brown, dark brown Very rarely burns, tans very easily	TYPE VI Black, very dark brown to black Never burns, tans very easily, deeply pigmented

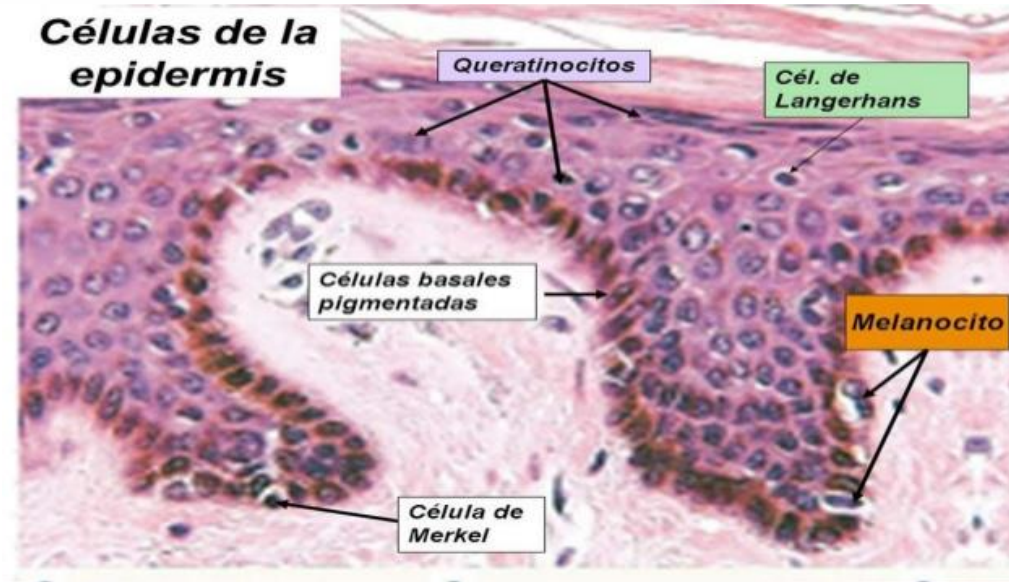
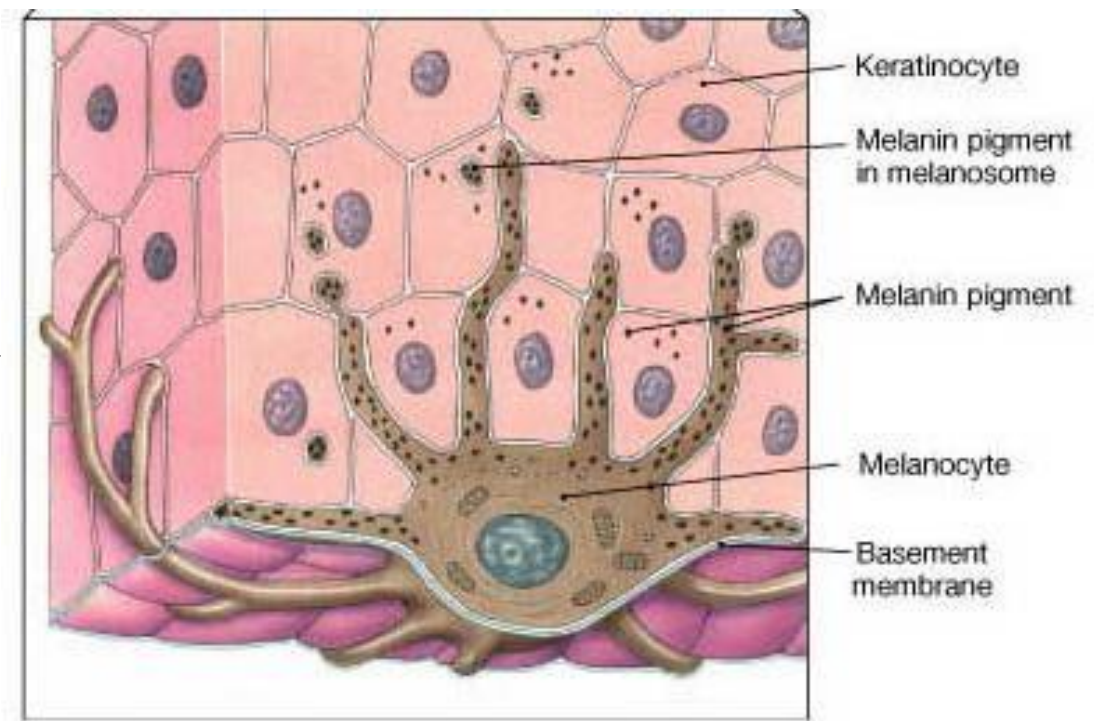
- Fototipo de Fitzpatrick no siempre se relaciona con raza o dosis eritematosa mínima



Biología de la pigmentación

■ MELANOCITO

- Derivado de los melanoblastos de la cresta neural, aparecen en la semana 18 de gestación
- Célula dendrítica que se ubica en el estrato basal de la epidermis, se contacta con 30 a 40 queratinocitos formando la UNIDAD EPIDERMICA DE MELANIZACION
- La Biosíntesis de MELANINA ocurre en el MELANOSOMA

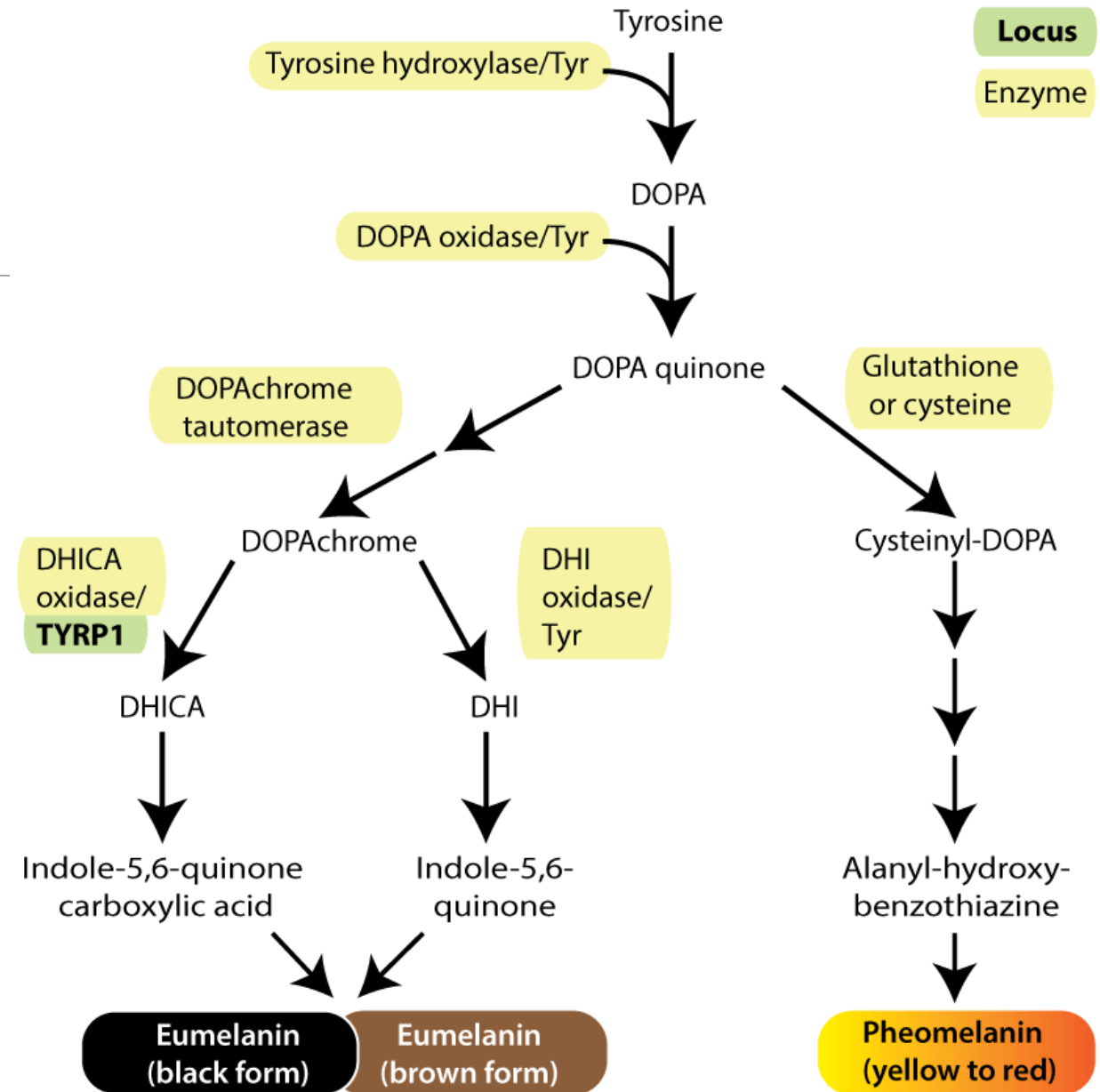


Melanina

□ 2 tipos, EUMELANINA Y FEOMELANINA

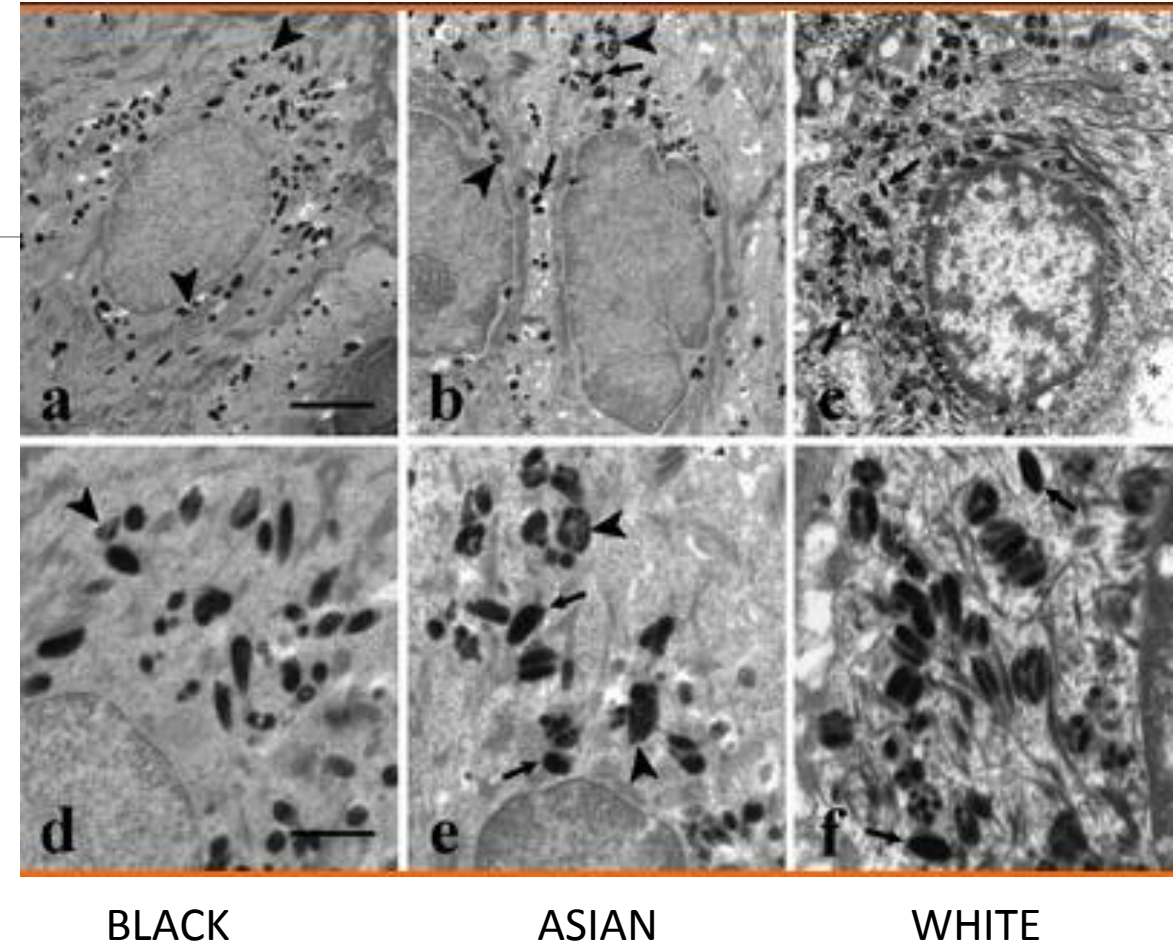
□ TIROSINASA

□ Función protectora de radiación UV



DIFERENCIAS RACIALES

- ❖ No se han identificado diferencias raciales en el NUMERO DE MELANOCITOS
- ❖ Diferencias dadas por numero, tamaño y agregación de melanosomas en melanocitos y queratinocitos
 - ❖ Pielles negras, melanosomas no agregados, grandes
 - ❖ Pielles claras, melanosomas pequeños, agregados
- ❖ Gran variación inter e intraracial
- ❖ Fotoexposición modifica esta distribución



Melanina Fotoprotección y diferencias raciales

- Múltiples estudios demuestran protección de Melanina para radiación UV
- Los melanosomas mas grandes tienen mas melanina y mas capacidad de absorber UV
- Otros estudios han demostrado esta capacidad independiente del grosor del estrato corneo
- Las Dosis Eritematosas Mínimas promedio son 15 a 30 veces mayores en individuos de raza negra vs raza blanca
- La piel negra da una protección solar equivalente a un SPF 13.4

Melanina Fotoprotección y diferencias raciales

- Las pieles mas oscuras JOVENES presentan mayor fotoprotección
- En pieles mas oscuras en FOTOTIPO no es predictivo de sensibilidad a luz UV
- Las pieles oscuras pueden presentar fotodaño importante mediado por UVA o luz Infrarroja
- La melanina es poco eficiente en longitudes de onda >320nm
- La melanina puede ser fotosensibilizante, y producir daño por producción de radicales libres

Estrato Corneo, Epidermis y Anexos

- Posible Estrato corneo mas grueso y compacto en raza negra, con mayor presencia de lípidos
- El daño epidérmico es mayor en individuos de edad avanzada y raza blanca vs pares de raza negra
- Diferencias funcionales en glándulas ecrinas, menor nivel de Sodio en sudor de raza negra

Estrato Corneo, Epidermis y Anexos

- Glándulas apocrinas mayores y numerosas en raza negra
- Se ha sugerido mayor producción de sebo en pieles mas oscuras
- El folículo piloso de raza negra es mas grueso y elíptico, sin diferencias en capas de la fibra capilar. Menos fibras elásticas de anclaje en la base del bulbo piloso
- Dermis de grosor similar, pero en raza Negra mas FIBROBLASTOS, mas grandes y multinucleados, mas activos, menor actividad de Colagenasa

Diferencias Funcionales

- Pocos estudios, mala metodología
- Sin claras diferencias en Absorción
- Estudios de principios del siglo XX muestran menor respuesta a irritantes en piel negra
- Estudios posteriores controversiales
- Podría haber mayor tendencia a irritación en piel negra (TEWL) pero menor eritema

Implicancias clínicas

Table V. Therapeutic implications of key biologic differences between races^{20-28,30,33,37,71,77,109-116}

Biologic factor	Therapeutic implications
Epidermis	
Increased melanin content, melanosomal dispersion in people with skin of color	Lower rates of skin cancer in people of color Less pronounced photoaging Pigmentation disorders due to both biologic predispositions and cultural practices (eg, use of lightening agents)
Dermis	
Multinucleated and larger fibroblasts in black persons compared with white persons	Greater incidence of keloid formation in black persons compared with white persons
Hair	
Curved hair follicle/spiral hair type in black persons compared with white persons	Pseudofolliculitis in black persons who shave Use of hair products that may lead to hair and scalp disorders in black persons
Fewer elastic fibers anchoring hair follicles to dermis in black persons compared with white persons	Increased incidence of alopecias in black women

TABLE 2-3 Reasons for visits to dermatologists for African American patients

Rank order	Diagnosis	Percentage
1	Acne	22
2	Dermatitis	14
3	Seborrheic dermatitis	8
4	Atopic dermatitis	6
5	Dyschromia	5
6	Psoriasis	4
7	Alopecia	4
8	Keloids	3
9	Warts	3
10	Cysts	3

TABLE 2-5 Reasons for visits to dermatologists for Caucasian American patients

Rank order	Diagnosis	Percentage
1	Actinic keratosis	15
2	Acne	15
3	Benign neoplasm	8
4	Dermatitis	8
5	NMSC	7
6	Seborrheic keratosis	6
7	Warts	6
8	Psoriasis	4
9	Rosacea	4
10	Cysts	4

TABLE 3-9 Comparison of frequency of reasons for visits to a single practice in London, United Kingdom, by racial group

Disorder	African origin (%)	Caucasian origin (%)	Asian origin (%)
Acne	51	41	8
Acne keloidalis	95	5	0
Atopic dermatitis	32	50	18
Psoriasis	7.5	82	11
Keloids	60	8.5	32
Pityriasis versicolor	48	35	17
Hyperpigmentation	73	9	18
Alopecia areata	29	48	24
Dermatofibroma	13	75	13
Urticaria	32	53	15
Sarcoidosis ^a	100	0	0
Lupus ^a	47	41	12
Traction alopecia ^a	100	0	0
Pigmentation of the nail/sole ^a	100	0	0

TABLE 2-8

Disorders with increased incidence in African Americans compared to Caucasian Americans

Cutaneous T-cell lymphoma

Sarcoidosis

Keloids

Hidradenitis suppurativa

Pseudofolliculitis barbae

Acne keloidalis nuchae

Central centrifugal cicatricial alopecia

Systemic lupus erythematosus

Dermatomyositis

Systemic sclerosis

Patologías cutáneas relevantes

Cáncer de piel

- Carcinoma Basocelular, neoplasia de piel mas frecuente en raza blanca
- Carcinoma Espinocelular, neoplasia de piel mas frecuente en raza negra
- Correlación inversa entre incidencia de melanoma y grado de pigmentación de piel expuesta al sol
- Diferencias en incidencia, distribución anatómica, y características clínicas en Melanoma según razas

Melanoma

- INCIDENCIA X 100.000

BLANCOS		HISPANOS		ASIATICOS		NEGROS	
H	M	H	M	H	M	H	M
17.2	11.3	2.8	3.0	0.9	0.8	1.0	0.7

- Mayor incidencia en zonas de menor pigmentación en no blancos
- Algunos estudios sugieren que la incidencia total de Melanoma Acral Lentiginoso seria realmente igual en negros y blancos, pero porcentualmente mayor en negros
- Peor outcome

Melanoma depth, stage, and ulceration rates by location among 1106 African-Americans and 212,721 Caucasian patients with malignant melanoma from the Surveillance, Epidemiology, and End Results (SEER) database, 1988–2011.

	African-Americans*				Caucasians*			
	Head and neck	Upper extremity	Trunk	Lower extremity	Head and neck	Upper extremity	Trunk	Lower extremity
Melanoma depth								
Overall	72 (9.5%)	115 (15.2)	142 (18.8)	428 (56.5)	36,881 (20.4)	46,598 (25.7)	62,933 (34.7)	34,816 (19.2)
<0.75 mm	29 (9.5)	62 (20.3)	81 (26.6)	133 (43.6)	21,184 (19.3)	28,183 (25.7)	39,832 (36.3)	20,391 (18.6)
0.76–1.50 mm	13 (9.0)	16 (11.1)	26 (18.1)	89 (61.8)	7385 (19.6)	9895 (26.2)	12,880 (34.1)	7556 (20.0)
1.51–2.25 mm	7 (9.7)	9 (12.5)	13 (18.1)	43 (59.7)	2968 (23.5)	3230 (25.6)	3878 (30.7)	2548 (20.2)
2.26–3.0 mm	8 (13.3)	8 (13.3)	4 (6.7)	40 (66.7)	1794 (23.9)	1923 (25.6)	2250 (30.0)	1540 (20.5)
>3.0 mm	15 (8.5)	20 (11.4)	18 (10.2)	123 (69.9)	3550 (25.7)	3367 (24.4)	4093 (29.7)	2781 (20.2)
Melanoma stage								
Overall	104 (10.7)	143 (14.7)	181 (18.6)	547 (56.1)	42,778 (21.0)	51,803 (25.4)	70,160 (34.5)	38,864 (19.1)
Local	60 (9.8)	98 (16.0)	124 (20.2)	332 (54.1)	35,609 (20.4)	45,477 (26.0)	60,842 (34.8)	32,720 (18.7)
Regional	25 (10.8)	29 (12.6)	26 (11.3)	151 (65.4)	4345 (23.0)	4150 (21.9)	6059 (32.0)	4361 (23.1)
Distant	12 (15.6)	9 (11.7)	16 (20.8)	40 (51.9)	933 (28.7)	594 (18.3)	1124 (34.5)	603 (18.5)
Unstaged	7 (13.2)	7 (13.2)	15 (28.3)	24 (45.3)	1891 (27.9)	1582 (23.3)	2135 (31.5)	1180 (17.4)
Ulceration rate								
Overall	77 (9.9)	119 (15.3)	142 (18.2)	441 (56.6)	36,455 (20.5)	45,581 (25.6)	61,669 (34.7)	34,068 (19.2)
Ulceration	17 (8.6)	20 (10.1)	20 (10.1)	141 (71.2)	3863 (22.8)	4220 (24.9)	5290 (31.3)	3550 (21.0)
No ulceration	60 (10.3)	99 (17.0)	122 (21.0)	300 (51.6)	32,592 (20.3)	41,361 (25.7)	56,379 (35.1)	30,518 (19.0)

Desordenes pigmentarios

- Entre los primeros 5 motivos de consulta de pacientes de color
- HIPERPIGMENTACION POST INFLAMATORIA
- MELASMA
- La FOTOEXPOSICION como factor de riesgo

Int J Dermatol. 2003 Apr;42(4):287-9
J Drugs Dermatol. 2012 Apr;11(4):466-73



Pelo

- Pseudofoliculitis
 - Cabellos curvos y de fibra oval
- Alopecia traccional
 - Cultural
 - Menos fibras elásticas en base del pelo
- Alopecia Cicatricial Centrifuga
 - Causa desconocida
 - Asociación con técnicas cosméticas agresivas
 - Rol de Melanina en la vaina externa del folículo y de dism de fibras elásticas



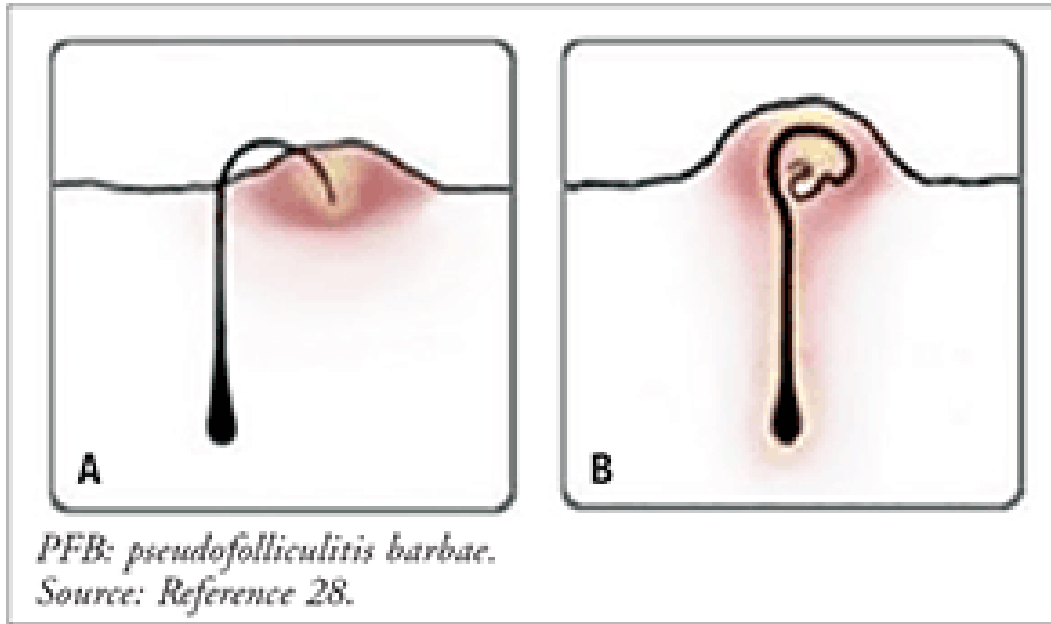


Figure 1. Development of a PFB lesion. A) Extrafollicular penetration: The hair shaft exits the follicle and then curves downward a short distance away; the sharpened hair tip penetrates the epidermis, causing pain and inflammation. B) Transfollicular penetration: The hair tip fails to exit through the epidermal layer; instead, it curves downward and keeps growing, eventually piercing the dermis and causing an inflammatory reaction.





Queloides

- De 3 a 18 veces mas frecuentes en raza negra
- Mecanismo poco comprendido, elementos de la matriz extracelular en compleja interacción
- Fibroblastos numerosos, bi o multinucleados
- Rol de TGF- β 1



Dermatitis de Contacto

- Datos controversiales
- Estudios mas recientes muestran niveles similares en frecuencia con diferencias en alérgenos probablemente por razones culturales
- North American Contact Dermatitis Group 1992-1998
 - 9624 pacientes DCA 49%B 46%N DCI 16%B 15%N
- North American Contact Dermatitis Group 1998-2006
 - 19457 pacientes DCA 45.9%B 43.6%N DCI 13%B 13.3%N
 - Diferencias solo en algunos alérgenos

Dermatitis. 2016 Sep-Oct;27(5):288-92

Contact Dermatitis. 2002 Nov;47(5):272-8

J Am Acad Dermatol. 2002 Feb;46(2 Suppl Understanding):S107-12

Dermatitis de Contacto: Presentación clínica

- Conceptos clave
 - Hipersensibilidad tipo IV
 - Irritativa vs Alergica
- Eritema no es confiable en piel de color
- Liquenificacion e Hiperpigmentacion
- Test de parches de menor rendimiento por dificultades en la interpretación



Extreme positive (+++)	Strong positive (++)	Weak positive (+)	Irritant (IR)	Doubtful (?)
				
Coalescing vesicles, bullous reaction	Erythema, papules, infiltration, discrete vesicles	Erythema, infiltration, discrete papules	Discrete, patchy, follicular, or homogenous erythema with no infiltration	Faint macular or homogenous erythema with no infiltration

Como examinar la piel de color?

- Tipo de lesión elemental y secundaria
- Color
 - Eritema es muy difícil de ver
- Volumen e infiltrado
- Descamación
- Distribución

- **melanin (brown).**
- **reduced hemoglobin (blue),**
(3) **Oxy hemoglobin (red),**
(4) **carotenoids (yellow ; exogenous from diet)**

The major skin color determinants: is **Melanin** which is formed from tyrosine, via the action of tyrosinase, in the melanosomes of **epidermal** melanocytes.

So the visible pigmentation of the skin or hair is a combination of the amount of melanin, type of melanin (eumelanin versus pheomelanin), degree of vascularity, and presence of carotene. Other materials can be deposited abnormally in the skin leading to pigmentation.











Aspectos socio culturales

- Médicos enfrentados a nuevas culturas, nuevas costumbres, nuevas creencias y formas de comunicación
- Paradigma de relación medico paciente chileno no necesariamente es compartido por inmigrantes

TABLE 3-10

Recommendations for caring for patients from different cultures

Be courteous.

Understand missed or late appointments.

Be self-aware.

Avoid stereotyping and labeling.

Understand "maladaptive" behaviors.

Be aware of potential patient distrust.

Be aware of your and your patient's energy.

Discover the patient's experiences.

Learn the patient's attribution.

Source: Data from Levy DR. White doctors and black patients: influence of race on the doctor-patient relationship. *Pediatrics*. 1985;75:639-643. Used with permission.

Gracias!

SAY NO TO RACISM!

