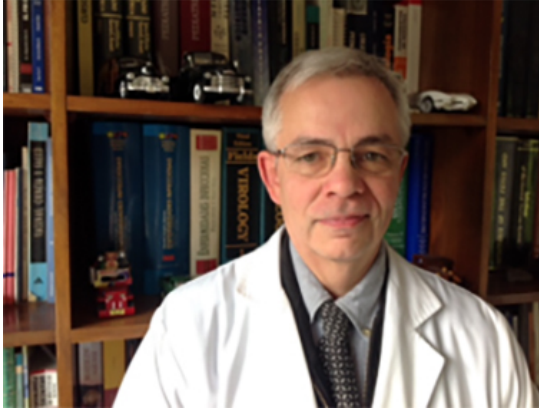




**ATENCIÓN EN SALUD
DE NIÑOS, NIÑAS Y ADOLESCENTES
DE LOS DIVERSOS GRUPOS HUMANOS
¿REALMENTE SOMOS DIFERENTES?**

Dr. Rodrigo Vásquez - De Kartzow



Rodrigo Vásquez De Kartzow, Médico Pediatra de la Universidad del Cauca en Popayán, Colombia e Infectólogo Pediatra de la Universidad Autónoma de México (UNAM) Hospital Infantil de México. Actualmente es profesor Asociado de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile. Director del Departamento de Pediatría y Cirugía Infantil - Campus Centro. Desde hace 17 años viene trabajando en temas de salud asociados a los flujos migratorios. Tiene varias publicaciones al respecto en revistas nacionales e internacionales. Integra el Grupo de Trabajo de Migración y Salud de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile y fue parte del Comité Técnico de Migración y Salud del Ministerio de Salud. Además, ha trabajado para la Organización Panamericana de la Salud (OPS) en la elaboración de un documento técnico para el enfrentamiento de la tuberculosis en las fronteras y su relación con las migraciones.

Marzo de 2024

ATENCIÓN EN SALUD DE NIÑOS, NIÑAS Y ADOLESCENTES DE LOS DIVERSOS GRUPOS HUMANOS

¿REALMENTE SOMOS DIFERENTES?

Dr. Rodrigo Vásquez - De Kartzow

Pediatra Infectólogo

Profesor Asociado

Departamento de Pediatría y Cirugía Infantil

Campus Centro

Grupo de Trabajo Migración y Salud

Facultad de Medicina

Universidad de Chile



FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE CHILE

Apoyo editorial: María Soledad Reyes

Diseño y diagramación: César Ramírez

ISBN: 978-956-19-1303-5

Este trabajo está licenciado bajo Creative Commons (CC) Atribución - No Comercial - No derivados CC BY-NC-ND 4.0



REVISIÓN DE LA OBRA

Especial agradecimiento por sus importantes aportes tras una lectura crítica para que este texto sea una realidad. Obra revisada por:

Dr. Nelson Vargas Catalán, Médico Pediatra, Profesor titular de la Facultad de Medicina, Universidad de Chile.

Dr. Renzo Tassara Oliveri, Médico Pediatra Parasitólogo, Profesor asociado de la Facultad de Medicina, Universidad de Chile.

Y un agradecimiento especial a Maria Soledad Reyes S., Secretaria de estudios y coordinadora del Grupo de Trabajo de Migración y Salud de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile, por su apoyo constante para sacar adelante este texto.

DEDICATORIA

A Catalina Vásquez Wilches. Por su paciencia y constante apoyo, principalmente en el diseño de gráficas y en temas de computación.

A Leonor Wilches Chaux por su apoyo incondicional y sus aportes después de una lectura crítica.

A los niños, niñas y adolescentes que por circunstancias de la vida han llegado a una nueva sociedad buscando mejores oportunidades y que nos enseñan cada día que lo que tomábamos como verdad absoluta puede tener otra mirada. No hay enfermedades, hay personas enfermas y la presentación de esas enfermedades será diferente en cada uno de los diversos grupos humanos.

ÍNDICE

1.	Presentación	6
2.	Resumen	8
3.	Introducción	9
4.	Situación de la migración en el mundo, América y Chile	11
5.	¿Realmente somos diferentes?	15
6.	Semiología de los diferentes grupos humanos	16
7.	Características de los diferentes grupos humanos	19
8.	Principales características de los grupos humanos	20
8.1	Mongoloide (conocida como raza amarilla)	20
8.2	Caucasoide (conocida como raza blanca)	21
8.3	Negroide (conocida como raza negra)	22
9.	¿Existen diferencias en el embarazo entre los diferentes grupos humanos?	23
10.	Características de recién nacidos de los diferentes grupos humanos	24
11.	Diferencias en los ojos y párpados en los grupos humanos	27
11.1	Características de los ojos y párpados en el grupo mongoloide	27
11.2	Características de los ojos y párpados en el grupo caucasoide	28
11.3	Características de los ojos y párpados en el grupo negroide	29
12.	Diferencias en la nariz en los grupos humanos	30
12.1	Características de la nariz en el grupo mongoloide	30
12.2	Características de la nariz en el grupo caucasoide	30
12.3	Características de la nariz en el grupo negroide	30
13.	Diferencias de la piel y mucosas en los grupos humanos	32
13.1	Características de la piel mongoloide	34
13.2	Características de la piel caucasoide	34
13.3	Características de la piel negroide	35
14.	Tipo de pelo o elemento piloso (cabello) en los grupos humanos	41
14.1	Características del cabello mongoloide	41
14.2	Características del cabello caucasoide	42
14.3	Características del cabello negroide	43

15. Lesiones hiperpigmentadas fisiológicas	44
15.1 Mancha mongólica	44
15.2 Hiperpigmentación de mucosas	44
15.3 Hiperpigmentación de genitales	45
16. Ictericia	46
17. Cianosis	48
18. Anemia	49
19. Hernia umbilical	50
20. ¿Es correcto atribuir o descartar algunas enfermedades según el grupo humano al que se pertenezca? El color no lo es todo.	51
21. Anemia de células falciformes	55
22. ¿Existen diferencias en el desarrollo psicomotor entre los diferentes grupos humanos?	57
23. ¿Existen diferencias en el crecimiento e inicio de la pubertad entre los diferentes grupos humanos?	59
24. Conclusión	62
25. Lectura recomendada	63
26. Cuestionario	65
27. Respuesta al cuestionario	67
28. Anexo 1. Protocolo de atención de salud para niños, niñas y adolescentes migrantes	69
29. Anexo 2. Derechos de niños, niñas y adolescentes	76
30. Anexo 3. Calendarios de vacunación de diferentes países de América	77
31. Glosario	94

1. PRESENTACIÓN

En una región del sudeste de África hace aproximadamente 200 mil años, el Homo sapiens se empieza a desplazar dentro de la región, estableciendo pequeñas comunidades en lugares diversos que pasaron a tener límites y dieron origen a los países. Buscando mejores condiciones de vida y tras miles de años, empiezan nuevos desplazamientos hacia otras regiones más lejanas asentándose en lo que sería posteriormente los Continentes: Australia, Europa, Asia y por último América.

Tras mecanismos de adaptabilidad y de supervivencia frente a condiciones adversas, y después de cientos de generaciones, estas comunidades empezaron a presentar cambios físicos los cuales se extendieron entre sus descendientes.

En la actualidad, 1 de cada 35 personas en el mundo vive en un país diferente al de su nacimiento. Los flujos migratorios, impulsados principalmente por aspectos económicos y de seguridad, han permitido que personas de diferentes grupos humanos migren a regiones habitadas por grupos humanos diferentes.

Este libro nace de la necesidad de entender que, aunque existe una sola raza, la humana, tenemos un pequeño porcentaje de nuestra estructura genética que es responsable de las diferencias, principalmente fenotípicas, que tenemos como grupos humanos y esto ha dado paso a la clasificación en subgrupos humanos, siendo los principales el grupo mongoloide o asiáticos, grupo caucasoide y grupo negroide o afrodescendiente.

Y surgen varias preguntas que trataremos de responder: ¿Por qué la piel es de diferente color?, ¿Por qué la forma y el color de los ojos es diferente? ¿La evolución del embarazo y parto es igual en todos los grupos humanos? ¿Todos los recién nacidos de los diferentes grupos humanos son iguales? ¿El desarrollo psicomotor es igual en todos los grupos humanos? ¿El desarrollo puberal es más o menos igual en todos los grupos humanos? ¿El pertenecer a uno u otro grupo humano confiere alguna predisposición a padecer alguna enfermedad o por el contrario, protege contra alguna? ¿Por qué la nariz es diferente? ¿Cómo podemos reconocer la anemia y la cianosis en pacientes afrodescendientes? ¿Cómo es la presentación de la ictericia en pacientes del grupo mongoloide? entre otras interrogantes.

Adicionalmente se presenta un protocolo de atención de salud al niño migrante y su familia que plantea, entre otros aspectos, como debería ser la aproximación al sistema de salud de los niños migrantes a su llegada a Chile.

Este texto busca entregar herramientas para que estudiantes y el personal de salud puedan reconocer esas pequeñas diferencias que tenemos como seres humanos que, no en pocas oportunidades, ocasionan dificultades diagnósticas. Espero que sea un material de consulta práctico frente a la atención en salud de niños, niñas y adolescentes de los diversos grupos humanos.

El autor

2. RESUMEN

La migración en Chile es un fenómeno dinámico que se ha incrementado en los últimos 20 años alcanzando para el 2022 el 8,6% de la población del País (se reconoce que existe un subregistro importante en las cifras por la inmigración irregular, estimando que esta cifra puede ser mayor al 10%); sin embargo, estamos muy por debajo del promedio de los 35 países de OCDE, que alcanza el 14%. Al menos el 12% de los inmigrantes en Chile corresponde a población en edad pediátrica.

Actualmente, la inserción del inmigrante en nuestro país es muy compleja. Enfrentar la atención de una nueva sociedad conformada por personas de distintas etnias, con costumbres y condiciones de salud diferentes no es tarea fácil. Esto supone para el equipo de salud adquirir ciertos conocimientos y preparación para brindar una atención adecuada y de calidad, que contribuya a que la inserción y adaptación de los inmigrantes en esta nueva tierra sea lo menos traumática posible. Por lo anterior, se hace necesario, entre otras cosas, capacitar al personal de salud para distinguir en el examen físico características diferentes, principalmente en personas pertenecientes a grupos humanos minoritarios al predominante en nuestro país.

Entendiendo que todos los seres humanos somos, en un alto porcentaje, genéticamente iguales y tenemos la misma procedencia, también es evidente que existen pequeñas diferencias entre estos grupos humanos las cuales es importante reconocer antes de enfrentarnos a la atención de salud de personas con características fenotípicas diferentes a la que habitualmente estamos acostumbrados. Se presenta este documento que da cuenta de esas diferencias que tenemos entre los principales grupos humanos.

3. INTRODUCCIÓN

El fenómeno migratorio es tan antiguo como la humanidad. Hasta el momento hay evidencia de que el origen del ser humano fue en el sudeste de África hace 300-350.000 años, (algunos lo sitúan hace 400.000 años) En poco tiempo se empezaron a desplazar más allá de su lugar de habitación y es así como comienzan a poblar los diferentes territorios que hoy conocemos como continentes. Hallazgos arqueológicos han demostrado que los primeros desplazamientos fueron dentro de África hace aproximadamente 200.000 años y, posteriormente la migración se extiende a lo que hoy conocemos como Australia, Europa, Asia y América, siendo este último continente poblado hace aproximadamente 15.000 años. Como queda en evidencia, este no fue un fenómeno continuo. Las poblaciones se asentaron en las regiones durante cientos y miles de años mientras las condiciones de vida se los permitía (alimento, clima, etc.). Cuando se veían amenazados, nuevamente se desplazaban hacia otras regiones, en búsqueda de mejores condiciones.

En el camino para lograr adaptarse a nuevos ambientes y climas diversos, estos migrantes, después de muchas generaciones, experimentaron cambios físicos los cuales favorecían su estadía en esas nuevas tierras, surgiendo por ejemplo la diversidad de color en la piel lo que se explica como un fenómeno adaptativo. La piel oscura protege contra los rayos del sol en zonas tropicales, y en climas fríos, donde los rayos solares son escasos, el color de la piel se aclara. Otro ejemplo es la aparición de ojos rasgados en algunas poblaciones que habitaban zonas frías lo que confería una protección frente al reflejo de la luz solar en la nieve.

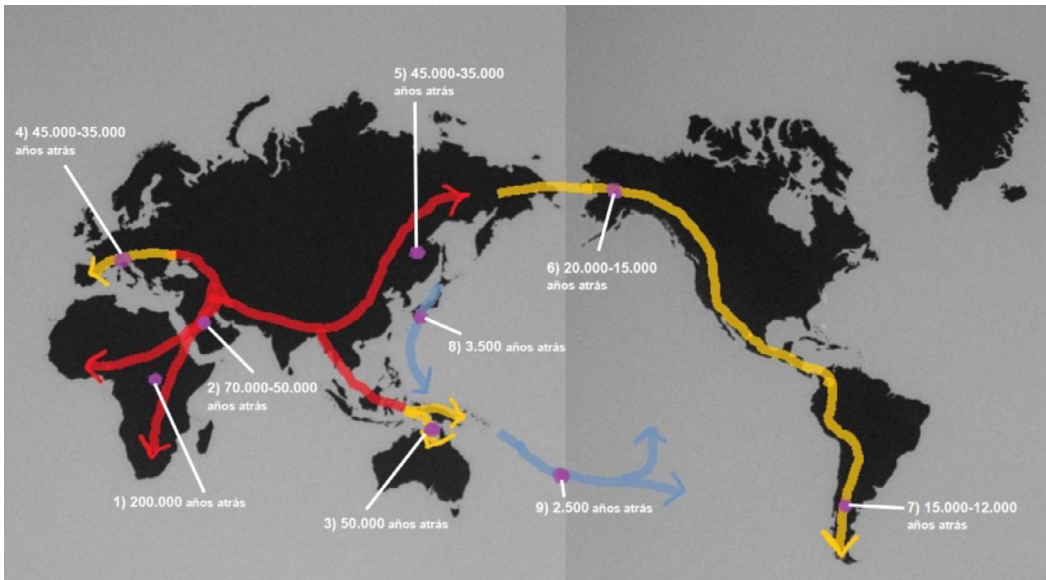
Estas diferencias físicas que van surgiendo en estos humanos dieron cabida al concepto errado de razas humanas. Según algunas vertientes, la palabra raza sería de origen árabe (ra's : cabeza u origen), la cual servía para describir el color y las características de las personas, sin embargo, este mismo concepto fue utilizado posteriormente por el colonialismo español y portugués para referirse a **"los otros"** que eran diferentes e "inferiores" justificando ideológicamente su dominación y posterior exterminio. Surgiendo el concepto de **racismo colonial**.

Muchos años después, tratando de agrupar ciertas características, surge el concepto de grupos humanos.

La raza humana es una sola, pero es evidente que existen diferencias físicas sin que ello signifique superioridad o inferioridad de alguno de los grupos humanos.

El objetivo de este libro es reconocer las características de los principales grupos humanos, formas de presentación de ciertos signos al examen físico y su probable impacto en el área de la salud.

Historia de las migraciones en el mundo



Historia de las migraciones en el mundo. Adaptación propia de Global Human Journey. National Geographic. Agradecimiento especial a Catalina Vásquez Wilches.

4. SITUACIÓN DE LA MIGRACIÓN EN EL MUNDO, AMÉRICA Y CHILE

La migración está contemplada dentro de la Declaración Universal de los Derechos Humanos en su artículo número 13. "Toda persona tiene derecho a circular libremente y a elegir su residencia en el territorio de un Estado. Toda persona tiene derecho a salir de cualquier país, incluso del propio, y a regresar a su país". En 1972, Chile ratificó esta declaración.

Tras terminar la segunda guerra mundial y darse cuenta de las atrocidades de las que puede ser capaz la raza humana, un grupo de 51 países empezaron a trabajar en las bases de lo que sería la Declaración Universal de los Derechos Humanos, firmada en la Asamblea General de las Naciones Unidas en París, Francia el 10 de diciembre de 1948. Actualmente, 195 países en el mundo han suscrito la Declaración de Naciones Unidas.

Si bien, el migrar es un derecho humano, ningún país tiene la obligación de recibir al migrante y ese es probablemente el punto de inicio de los conflictos que viven los países en sus fronteras terrestres y marítimas, aumentando el grado de vulnerabilidad de las personas que deciden migrar. [\(Ver imagen en la página siguiente\)](#)

Según cifras de la Organización Internacional para las Migraciones (OIM), para el 2020 el 3,6% de la población mundial era inmigrante internacional, equivalente a 281 millones; de estos, el 14% son niños/as. Dicho en otras palabras 1 de cada 35 personas en el mundo es migrante y 1 de cada 8 personas migrantes es un niño/a. En América, el porcentaje de la población migrante alcanza el 4% de la población de la región. Hasta el inicio de los años 2000, los flujos migratorios en América eran más o menos constantes, y eran principalmente desde los países considerados menos desarrollados hacia los países desarrollados. (Migración Sur-Norte), en forma importante hacia Estados Unidos, pero como consecuencia de la recesión mundial de 2007, estos flujos migratorios han derivado en cambios sustanciales, tomando una gran relevancia los movimientos hacia países con economías emergentes (Migración Sur-Sur) cuyo ejemplo podría ser la reciente y constante migración desde países de la región hacia el Cono Sur, principalmente a Chile.

DECLARACION UNIVERSAL DE DERECHOS HUMANOS



CONSIDERANDO que la libertad, la justicia y la paz en el mundo tienen por base el reconocimiento de la dignidad intrínseca y de los derechos iguales e inalienables de todos los miembros de la familia humana;

CONSIDERANDO que el desconocimiento y el menosprecio de los derechos humanos han originado actos de barbarie abominables para la conciencia de la humanidad; y que se ha proclamado, en la mayoría de las naciones, el deber del hombre, el advenimiento de un mundo en que los seres humanos, liberados del temor y de la miseria, disfruten de la libertad de palabra y de la libertad de creencias;

CONSIDERANDO esencial que los derechos humanos sean protegidos por un régimen de Derecho, a fin de que el hombre no se vea compelido al supremo recurso de la rebelión contra la tiranía y la opresión;

CONSIDERANDO también esencial promover el desarrollo de relaciones amistosas entre las naciones;

CONSIDERANDO que los pueblos de las Naciones Unidas han ratificado en la Carta, en la que se enuncia el propósito de promover el progreso social y a elevar el nivel de vida dentro de un concepto más amplio de la libertad;

CONSIDERANDO que los Estados Miembros se han comprometido a asegurar, en cooperación con la Organización de las Naciones Unidas, el respeto universal y efectivo a los derechos y libertades fundamentales del hombre; y

CONSIDERANDO que una concepción común de estos derechos y libertades es la mayor esperanza para el pleno cumplimiento de dicho propósito;

LA ASAMBLEA GENERAL

PROCLAMA

LA PRESENTE DECLARACION UNIVERSAL DE DERECHOS HUMANOS como ideal común por el que todos los pueblos y naciones deben esforzarse, a fin de que tanto los individuos como las instituciones, inspirándose constantemente en ella, promuevan, mediante la enseñanza y la educación, el respeto a estos derechos y libertades, y aseguren, por medidas progresivas de carácter nacional e internacional, su reconocimiento y aplicación universales y efectivos, tanto entre los pueblos de los Estados Miembros como entre los de las naciones colinas que no tienen jurisdicción.

Artículo 1. Todos los seres humanos nacen libres e iguales en dignidad y derechos y, dotados como están de razón y conciencia, deben comportarse fraternalmente los unos con los otros.

Artículo 2. (1) Toda persona tiene todos los derechos y libertades proclamados en esta Declaración, sin distinción alguna de raza, color, sexo, idioma, religión, opinión política o de cualquier otra índole, origen nacional o social, posición económica, nacimiento o cualquier otra condición.

(2) Además, no se hará distinción alguna fundada en la condición política, jurídica o internacional del país o territorio de cuya jurisdicción dependa una persona, tanto si se trata de un país independiente, como de un territorio bajo administración fiduciaria, no autónomo o sometido a cualquier otra limitación de soberanía.

Artículo 3. Todo individuo tiene derecho a la vida, a la libertad y a la seguridad de su persona.

Artículo 4. Nadie estará sometido a esclavitud ni a servidumbre; la esclavitud y la trata de esclavos están prohibidas en todas sus formas.

Artículo 5. Nadie será sometido a torturas ni a penas o tratos crueles, inhumanos o degradantes.

Artículo 6. Todos los humanos tienen derecho, en todas partes, al reconocimiento de su personalidad jurídica.

Artículo 7. Todos son iguales ante la ley y tienen, sin distinción, derecho a igual protección de la ley. Todos tienen derecho a igual protección contra toda discriminación que infrinja esta Declaración y contra toda provocación a tal discriminación.

(1) Toda persona tiene derecho a un recurso efectivo, ante los tribunales nacionales competentes, que la ampare contra actos que violen sus derechos fundamentales reconocidos por la constitución o por la ley.

Artículo 9. Nadie podrá ser arbitrariamente detenido, preso ni destituido.

Artículo 10. Toda persona tiene derecho, en condiciones de plena igualdad, a ser oída públicamente y con justicia por un tribunal independiente e imparcial, para la determinación de sus derechos y obligaciones o para el examen de cualquier acusación contra ella en materia penal.

Artículo 11. (1) Toda persona acusada de delito tiene derecho a que se presuma su inocencia mientras no se prueba su culpabilidad, conforme a la ley y en un juicio público en el que se le hayan asegurado todas las garantías necesarias para su defensa.

(2) Nadie será condenado por actos u omisiones que en el momento de cometerse no fueron delictivos según el Derecho nacional o internacional. Tampoco se impondrá pena más grave que la aplicable en el momento de la comisión del delito.

Artículo 12. Nadie será objeto de injerencias arbitrarias en su vida privada, su familia, su domicilio o en su correspondencia, ni de ataques a su honra o a su reputación. Toda persona tiene derecho a la protección de la ley contra tales injerencias o ataques.

Artículo 13. (1) Toda persona tiene derecho a circular libremente y a elegir su residencia en el territorio de un Estado.

(2) Toda persona tiene derecho a salir de cualquier país, incluso del propio, y a regresar a su país.

Artículo 14. (1) En caso de persecución, toda persona tiene derecho a buscar asilo, y a disfrutar de él, en cualquier país.

(2) Este derecho no podrá ser invocad contra una acción judicial realmente originada por delitos comunes o por actos opuestos a los propósitos y principios de las Naciones Unidas.

Artículo 15. (1) Toda persona tiene derecho a una nacionalidad.

(2) A nadie se privará arbitrariamente de su nacionalidad ni del derecho a cambiar de nacionalidad.

Artículo 16. (1) Los hombres y las mujeres, a partir de la edad núbil, tienen derecho, sin restricción alguna por motivos de raza, nacionalidad o religión, a casarse y fundar una familia; y disfrutará de iguales derechos en cuanto al matrimonio, durante el matrimonio y en caso de disolución del matrimonio.

(2) Sólo mediante libre y pleno consentimiento de los futuros esposos podrá contraerse el matrimonio.

(3) La familia es el elemento natural y fundamental de la sociedad y tiene derecho a la protección de la sociedad y del Estado.

Artículo 17. (1) Toda persona tiene derecho a la propiedad, individual y colectivamente.

(2) Nadie será privado arbitrariamente de su propiedad.

Artículo 18. Toda persona tiene derecho a la libertad de pensamiento, de conciencia y de religión; este derecho incluye la libertad de cambiar de religión o de creencia, así como la libertad de manifestar su religión o su creencia, individual y colectivamente, tanto en público como en privado, por la enseñanza, la práctica, el culto y la observancia.

Artículo 19. Todo individuo tiene derecho a la libertad de opinión y de expresión; este derecho incluye el de no ser molestado a causa de sus opiniones, el de investigar y recibir informaciones y opiniones, y el de difundirlas, sin limitación de fronteras, por cualquier medio de expresión.

Artículo 20. (1) Toda persona tiene derecho a la libertad de reunión y de asociación pacíficas.

(2) Nadie podrá ser obligado a pertenecer a una asociación.

Artículo 21. (1) Toda persona tiene derecho a participar en el gobierno de su país, directamente o por medio de representantes libremente escogidos.

(2) Toda persona tiene el derecho de acceso, en condiciones de igualdad, a las funciones públicas de su país.

(3) La voluntad del pueblo es la base de la autoridad del poder público; esta voluntad se expresará mediante elecciones auténticas que habrán de celebrarse periódicamente, por sufragio universal e igual y por voto secreto u otro procedimiento equivalente que garantice la libertad del voto.

Artículo 22. Toda persona, como miembro de la sociedad, tiene derecho a la seguridad social, y a obtener, mediante el esfuerzo nacional y la cooperación internacional, habida cuenta de la organización y los recursos de cada Estado, la satisfacción de los derechos económicos, sociales y culturales, indispensables a su dignidad y al libre desarrollo de su personalidad.

Artículo 23. (1) Toda persona tiene derecho al trabajo, a la libre elección de su trabajo, a condiciones equitativas y satisfactorias de trabajo y a la protección contra el desempleo.

(2) Toda persona tiene derecho, sin discriminación alguna, a igual salario por trabajo igual.

(3) Toda persona que trabaja tiene derecho a una remuneración equitativa y satisfactoria, que le asegure, así como a su familia, una existencia conforme a la dignidad humana y que será completa, en caso necesario, por cualquiera otro medio de protección social.

(4) Toda persona tiene derecho a fundar sindicatos y a sindicarse para la defensa de sus intereses.

Artículo 24. Toda persona tiene derecho al descanso, al disfrute del tiempo libre, y una limitación razonable de la duración del trabajo y a vacaciones periódicas pagadas.

Artículo 25. (1) Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios; tiene asimismo derecho a los seguros en caso de desempleo, enfermedad, invalidez, vejez u otros casos de pérdida de sus medios de subsistencia por circunstancias independientes de su voluntad.

(2) La maternidad y la infancia tienen derecho a cuidados y asistencia especiales. Todos los niños, nacidos de matrimonio o fuera de matrimonio, tienen derecho a igual protección social.

Artículo 26. (1) Toda persona tiene derecho a la educación. La educación debe ser gratuita, al menos en lo concerniente a la instrucción elemental y fundamental. La instrucción elemental será obligatoria. La instrucción técnica y profesional habrá de ser generalizada; el acceso a los estudios superiores será igual para todos, en función de los méritos respectivos.

(2) La educación tendrá por objeto el pleno desarrollo de la personalidad humana y el fortalecimiento del respeto a los derechos humanos y a las libertades fundamentales; favorecerá la comprensión, la tolerancia y la amistad entre todas las naciones y todos los grupos étnicos o religiosos; y promoverá el desarrollo de las actividades de las Naciones Unidas para el mantenimiento de la paz.

(3) Los padres tendrán derecho a elegir el tipo de educación que habrá de darse a sus hijos.

Artículo 27. (1) Toda persona tiene derecho a tomar parte libremente en la vida cultural de la comunidad, a gozar de las artes y a participar en el progreso científico y en los beneficios que de él resultan.

(2) Toda persona tiene derecho a la protección de los intereses morales y materiales que le correspondan por razón de las producciones científicas, literarias o artísticas de que sea autora.

Artículo 28. Toda persona tiene derecho a que se establezca un orden social e internacional en el que los derechos y libertades proclamados en esta Declaración se hagan plenamente efectivos.

Artículo 29. (1) Toda persona tiene deberes respecto a la comunidad, puesto que sólo en ella puede desarrollar libre y plenamente su personalidad.

(2) En el ejercicio de sus derechos y en el disfrute de sus libertades, toda persona estará sujeta a las limitaciones establecidas por la ley con el único fin de asegurar el reconocimiento y el respeto de los derechos y libertades de los demás, y de satisfacer las justas exigencias de la moral, del orden público y del bienestar general en una sociedad democrática.

(3) Estos derechos y libertades no podrán, en ningún caso, ser ejercidos en oposición a los propósitos y principios de las Naciones Unidas.

Artículo 30. Nada en la presente Declaración podrá interpretarse en el sentido de que confiere derecho alguno al Estado, a un grupo o a una persona, para emprender y desarrollar actividades o realizar actos tendientes a la supresión de cualquiera de los derechos y libertades proclamados en esta Declaración.

Aprobada por la Asamblea General de las Naciones Unidas el 10 de diciembre de 1948.

NACIONES UNIDAS
COMISION CHILENA DE DERECHOS HUMANOS

Debido a la globalización, la idea que se tenía de Chile como un país lejano, aislado y de difícil acceso, ha quedado en el pasado. En pocos años, el País ha pasado de ser un país de emigrantes a ser uno de inmigrantes con una Tasa Neta de Migración (TNM) positiva de 0.33 (son más las personas que entran al país que las que salen de éste).

Chile se ha embarcado en un viaje sin retorno. Un viaje que traerá nuevas oportunidades de crecimiento y desarrollo si somos capaces de aprovechar esta nueva ola de inmigración. En los últimos 35 años la migración hacia Chile ha aumentado su número en 12 veces, pasando de 0,7% de la población en 1982 a un 8.6% en 2022, según las últimas estimaciones del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales DAES-Naciones Unidas, sin embargo, aún estamos muy por debajo del promedio de los 35 países miembros de OCDE que es del 14%. La población infantil alcanza el 12% del total de inmigrantes en el país, pero la cifra aumenta si sumamos a los hijos de inmigrantes nacidos en Chile, lo que se ha conocido como **"el nuevo rostro de Chile"**.



Foto 1. Foto representa el Nuevo rostro de Chile. 24 horas.cl TVN 11 de septiembre de 2018.

Todos estos cambios sociodemográficos que estamos viviendo desde hace algunos años, colocan en la mesa diversos temas que debemos asumir como sociedad. En la actualidad, la inserción del inmigrante en nuestro país es muy compleja. La mayoría de ellos migran para obtener mejores condiciones de vida que las que tenían en sus países de origen, sin embargo, no siempre lo consiguen o existe un periodo de

latencia variable hasta lograr lo que desean. Estos factores contribuyen a que estas personas queden en una situación de mayor vulnerabilidad. Se agrega, además, condiciones de vulnerabilidad personal, especialmente cuando experimentan la enfermedad en un contexto que les es ajeno y donde, además, hay falta de soporte social y hay sufrimiento asociado a la exclusión. Cuando la persona se enferma, intenta mejorar su salud utilizando los marcos de referencia y recursos que le son familiares y que le proporcionan conocimiento acerca de cómo enfrentar la enfermedad. Este concepto es de extrema relevancia en el inmigrante haitiano. Para un creciente número de personas inmigrantes, este apoyo desaparece una vez que están en el país de acogida, donde la mantención de la salud no siempre es posible y esto es aún más evidente en la población infantil.

Muchos de nosotros hemos escuchado o experimentado que las madres haitianas tienen poco apego o al menos un apego diferente con su recién nacido. Nuestro rol como personal de salud no es juzgar sino más bien entender el porqué de esta situación. Y probablemente esto radica en la alta tasa de mortalidad infantil que existe en Haití, alcanzando 47 muertes por cada 1.000 nacidos vivos, siendo más de 3 veces la tasa promedio para la región de América Latina que alcanza 14 muertes por cada 1.000 nacidos vivos y más de 7 veces la tasa de Chile con 6.1.

Muchos de estos conceptos son tratados en lo que se ha llamado la Medicina de la Inmigración.

“La medicina de la inmigración no es una medicina de parásitos ni virus raros. Es medicina de hombres y mujeres que se diferencian en la forma de expresar su sufrimiento, su modo de concebir la enfermedad, el acto médico, el dolor o la muerte. De unos hombres y mujeres que han dejado una cultura sanitaria sin haberla abandonado y adquieren otra sin todavía comprenderla, de unos enfermos que esperan de nuestro mundo sanitario una tecnología carismática que los salve, pero que no aciertan a hacer comprender sus problemas interiores a médicos y cuidadores”.

R. Colasanti - II Congreso de Medicina y Emigración. Roma, 1990

5. ¿REALMENTE SOMOS DIFERENTES?



Foto 2. Representación de los diferentes grupos humanos. Mosaico realizado por Catalina Vásquez Wilches con fotos modificadas de internet con licencia liberada. CC0 Dominio publico

6. SEMIOLOGÍA DE LOS DIFERENTES GRUPOS HUMANOS

La palabra semiología deriva del griego *semeion* que significa signo y *logos* que significa estudio o tratado, es decir, la semiología es el estudio o tratado e interpretación de los signos de un paciente. **La semiología es el arte de examinar.**

Es interesante preguntarse si ¿gestos signos y hallazgos al examen físico presentan algunas diferencias o grados de dificultad al examinar pacientes de diferentes grupos o etnias?

Comencemos definiendo que se entiende por raza o etnia. Fue en Francia, a finales del siglo XVIII, tras el descubrimiento y conquista de nuevas tierras en África, Asia y América, lo que permitió el conocimiento de seres humanos con otras formas de vida, de color y textura diferentes a lo conocido hasta ese momento, por lo que surge el término de "razas" para referirse a estas diferencias entre seres humanos. En 1.749, el botánico y naturalista sueco, Carolus Linnaeus dividió a la humanidad en cuatro grandes grupos o tipos humanos: **Americanus, Asiaticus, Africanus y Europaeus.**

Linnaeus hizo una descripción tipológica o física y de comportamiento de cada uno de los grupos. Posteriormente el médico y científico alemán Friederich Blumenbach, padre de lo que luego se conocería como antropología física, acuñó el término de "razas humanas".

Siempre se consideró que el mejor grupo o raza superior era la europea y por ende se consideraban inferiores a los demás grupos. A mediados del siglo XIX surge la antropología como una ciencia para el estudio del ser humano en forma integral. Se consideraba que las razas diferentes a la blanca eran fases intermedias de la evolución humana. Chile no fue ajeno a todo este movimiento, y es así como en 1953 surge un plan migratorio, cuyo objetivo principal era "**la mejoría biológica de la raza chilena**", el cual estuvo vigente hasta 1975. (Ver evolución de la ley de migración en Chile pagina siguiente)

En la actualidad, la antropología reconoce que existe una sola raza, la humana, y que de ella derivan algunas diferencias que van más allá del simple color de piel. Para el antropólogo español Juan Comas (año 1966), la raza se define como una población que se diferencia de las demás por la frecuencia de ciertos caracteres y genes. Las diferencias entre los grupos humanos tienen un significado evolutivo y de adaptación a ciertas características geográficas y climáticas que ocurrieron hace miles de años.

Evolución de la Ley de migración en Chile



Adaptado de Leyes de migraciones de la República de Chile de 1817 al 2021. BCN. Biblioteca del Congreso Nacional.



Portadas de las revistas *Nature* y *Science*, publicadas los días 15 y 16 de febrero de 2001, que incluían el primer borrador del genoma humano.

Se han estudiado ampliamente estas diferencias encontrando que existen 500 genes que explicarían como la selección natural ha dado forma a la variabilidad genética entre los humanos. Existiría una ventaja selectiva para sobrevivir en un ambiente determinado. La raza o especie humana comparte el 99.9% del material genético quedando un 0.1 % que explicaría las diferencias entre especies (publicado en 2001). No es posible trazar fronteras genéticas netas entre unas poblaciones humanas y otras.

Todos estos grupos humanos pertenecen a la especie conocida como **Homo sapiens**. Es conveniente recalcar que, en algunos países, entre los que se cuenta Estados Unidos, se insiste en catalogar a los pacientes en razas/etnias (afroamericanos, blanco hispano, blanco no hispano, etc.), lo que supone en forma sesgada alguna predisposición a ciertas enfermedades y grados de vulnerabilidad que en muchas ocasiones está lejos de la realidad.

La **raza** humana suele diferenciarse a partir de características biológicas visibles (fenotipo) como el color de la piel y ciertos rasgos faciales como la forma de los ojos, tipo de cabello y contextura, morfología craneal y esquelética, que han derivado en 3 grandes subgrupos de la raza humana: amarilla o mongoloide, blanca o caucasoide, y negra o negroide, aunque existen otras subdivisiones menores.

Una **etnia** es un conjunto de personas que mantiene una creencia subjetiva en una procedencia común. Esa creencia puede basarse en semejanzas de aspecto externo, costumbres, idioma, religión o memoria de eventos históricos como migraciones, más que en factores biológicos de esa población.

7. CARACTERÍSTICAS DE LOS DIFERENTES GRUPOS HUMANOS

Aunque los seres humanos compartimos el 99.9% del Ácido desoxirribonucleico (ADN), el restante 0.1% nos confiere diferencias en nuestra apariencia física principalmente en el color de la piel, la complexión, la forma del cráneo, la estatura, los rasgos de la cara, la forma de la nariz, el color y la forma de los ojos, la forma de las orejas y el color del pelo además de cierta predisposición genética a algunas enfermedades.

Se ha podido determinar que el origen de la raza o especie humana fue en el continente africano con una exposición mayor al sol por lo que, como mecanismo de defensa, su piel era más oscura. Posteriormente, vinieron las grandes migraciones y después de miles de años y en la medida en que las poblaciones se alejaban de la línea ecuatorial hacia zonas con menor exposición a los rayos ultravioleta, la piel no requería tanta

Recuerde que: todos los seres humanos compartimos el 99.9 % del material genético. Las diferencias físicas entre los diversos grupos humanos se deben a adaptaciones climáticas producto de las migraciones desde hace miles de años

protección, lo que trajo como consecuencia que la piel se empezara a aclarar. En esta adaptación a las condiciones climáticas no solo cambió el color de la piel sino también muchos de los rasgos faciales como la nariz, la boca, el pelo y los ojos.

En términos generales, la piel se ve afectada por el medio ambiente donde viven los seres humanos y su exposición al sol.

A continuación se presentan algunas de las características más relevantes de cada uno de los 3 grandes grupos humanos (**mongoloide, caucasoide y negroide**), entendiendo que existen subgrupos entre cada uno de ellos, los cuales también tienen características especiales que los distinguen de los demás. Un ejemplo de ello podría ser lo que ocurre en Rusia, uno de los países más extensos del mundo, en cuyo territorio habitan 140 millones de personas pertenecientes a más de 190 etnias diferentes, existiendo 2 grupos humanos predominantes, los caucasoides y los mongoloides. Es por ello que se recomienda que, al referirnos a las personas de diferentes grupos humanos, se señale el país de origen más que asignarle a priori un determinado grupo humano.

8. PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LOS GRUPOS HUMANOS

8.1. Mongoloide (conocida como raza amarilla)

Representan aproximadamente el 50% de la población mundial con un poco más de 3.000 millones de personas, de los cuales 1.500 millones son chinos.

Se caracterizan por tener la cara ancha y plana, con nariz chata y, en ocasiones, alargada. Pelo liso y negro, ojos oscuros. Escaso vello corporal y barba. La piel es de color cobrizo o café muy claro, mentón proyectado hacia adelante. Es muy frecuente que presenten manchas pigmentarias en los glúteos al momento del nacimiento conocida como mancha mongólica. Frecuentemente son de estatura baja. Son de ojos rasgados debido a la llamada **brida mongólica**.

En general, son de esqueleto delgado y ligero, pero resistente, con tendencia a la braquicefalia (cabeza corta y ancha) y paredes del cráneo gruesas y duras. También es frecuente que sean de cabeza redonda. Son de ángulo facial pronunciado y pómulos altos y prominentes. Amplia y redonda cavidad nasal con nariz corta y chata, puente cóncavo y ventanillas dilatadas. Los ojos generalmente negros o castaños, con iris negro y esclerótica a veces amarilla.

Grupo Mongoloide (Amarilla)

- * Cara ancha y plana
- * Nariz chata o a veces alargada
- * Pelo muy liso y negro
- * Ojos oscuros
- * Piel de color cobrizo o café muy claro
- * Mentón que se proyecta
- * Manchas pigmentarias en los glúteos en el momento del nacimiento
- * Generalmente de baja estatura
- * Ojos rasgados que se debe, principalmente a la llamada brida mongólica



Foto tomada de internet con licencia liberada.
CC0 Dominio público

8.2. Caucazoide (conocida como raza blanca)

Representan el 40% de la población mundial con un poco más de 2.400 millones de personas.

Se distinguen por tener un cráneo más alargado y delgado (dolicocefalia), tener una nariz recta y no abierta, piel no oleosa. Frecuentemente son de estatura alta y miembros alargados. Sus labios son refinados. Suelen tener manos y pies grandes.

Es muy frecuente que presenten la piel, cabellos y ojos claros o semi-claros, principalmente en la variante nórdica.

Grupo caucasoide (Blanca)

- * Cráneo más alargado
- * Nariz recta y no abierta
- * Piel no oleosa
- * Estatura alta, miembro alargados
- * Labios refinados o de textura media
- * Manos y pies grandes
- * Principalmente en la variante nórdica se presenta la piel, cabellos y ojos claros o semi-claros

Foto tomada de internet con licencia liberada.
CC0 Dominio público



8.3. Negroide (conocida como raza negra)

Representan el 10% de la población mundial con un poco más de 600 millones de personas.

En general, son de esqueleto delgado y ligero, pero resistente, con tendencia a la dolicocefalia (cráneo alargado) y paredes del cráneo gruesas y duras. Frente ligeramente abombada. Son de ángulo facial pronunciado y pómulos altos y prominentes.

Amplia y redonda cavidad nasal con nariz corta y chata, puente cóncavo y ventanillas dilatadas. Los ojos generalmente negros o castaños, con iris negro y esclerótica a veces amarilla. Una notable proyección facial en el área mandibular y de la boca (ligero prognatismo). Labios entre medianos y gruesos. Dientes grandes.

Son de brazos más largos comparados con los otros grupos humanos. Pie ancho y aplanado, arco bajo y talón proyectado hacia atrás. Piel gruesa, generalmente de poco vello, tez de marrón claro a marrón muy oscuro casi negro. Pelo elíptico, muy rizado, hasta llegar a ser crespo, tendencia a la lordosis y cabeza proyectada hacia atrás. Debido a una predisposición genética predominante en mujeres negroides o afrodescendientes es frecuente que se presente la **esteatopigia** o acumulación de grasa en glúteos o nalgas. También está presente en hombres afrodescendientes, pero con menor frecuencia.

Grupo negroide (Negro)

- * Esqueleto grácil pero resistente
- * Tendencia a la dolicocefalia. Paredes del cráneo gruesas y duras
- * Ángulo facial pronunciado. Pómulos altos y prominentes
- * Nariz corta y chata, puente cóncavo y ventanilla dilatadas
- * Ojos generalmente negros o castaños, con iris negro y esclerótica a veces amarilla
- * Labios entre medianos y gruesos
- * Pie ancho y aplanado, arco bajo y talón proyectado hacia atrás
- * Piel gruesa, generalmente de poco vello, tez de marrón claro a marrón muy oscuro casi negro
- * Pelo elíptico, ruloso y casi plano en sección, muy rizado, hasta llegar a ser crespo
- * Tendencia a la lordosis, cabeza proyectada hacia atrás



Foto tomada de internet con licencia liberada.
CC0 Dominio público

9. ¿EXISTEN DIFERENCIAS EN EL EMBARAZO ENTRE LOS DIFERENTES GRUPOS HUMANOS?

Independiente del grupo humano al que se pertenezca, se puede considerar que la evolución del embarazo, en términos generales, es igual en todas las mujeres, sin embargo, recientemente se han encontrado algunas diferencias en el crecimiento y desarrollo de los fetos de madres afrodescendientes, caucasoides, asiáticas e hispánicas.

En un estudio llevado a cabo por el Instituto Nacional de Salud de los Estados Unidos y dado a conocer en 2015 que buscaba desarrollar y actualizar estándares de crecimiento fetal para 4 grupos de mujeres con embarazo de bajo riesgo autoidentificadas como caucásicas, afroamericanas, hispanas y asiáticas y seguidas en diferentes momentos del embarazo, se encontraron diferencias altamente significativas en el peso fetal medio estimado a las 20 semanas de gestación siendo más alto para el grupo de caucásicas y significativamente más bajo para el grupo de afroamericanas y asiáticas. En la medición a las 35 semanas se mantenía estas diferencias registrando un peso más elevado las caucásicas e hispanas y más bajo el grupo de afroamericanas y asiáticas.

Con respecto al perímetro cefálico o circunferencia craneal surgieron diferencias estadísticamente significativas después de la semana 25 de gestación siendo los caucásicos los más grandes, seguidos por los asiáticos, los hispanos y por último los afrodescendientes. Estas diferencias se mantuvieron hasta la medición de las 35 semanas.

Todos estos hallazgos sugieren en forma importante que se debería tener tablas de evaluación para cada uno de los grupos humanos más predominantes con la finalidad de no caer en el error de catalogar a un feto o recién nacido como de bajo peso o pequeño para la edad gestacional cuando realmente no lo es.

Estas diferencias se podrían explicar también por el mayor o menor grado de vulnerabilidad de cada uno de los grupos estudiados pero, aún así, se han encontrado que existen diferencias microscópicas en la placenta que perfectamente pudieran explicar las diferencias de peso y perímetro cefálico en los fetos de madres de diversos grupos humanos.

10. CARACTERÍSTICAS DE RECIÉN NACIDOS DE LOS DIFERENTES GRUPOS HUMANOS

La evolución del embarazo y las características del desarrollo fetal son generalmente comunes en los diferentes grupos humanos. Al nacer, el peso, talla y perímetro cefálico son los parámetros antropométricos más frecuentemente utilizados para evaluar ese desarrollo fetal. Sin embargo, se ha demostrado que pueden existir diferencias entre los recién nacidos de diversos grupos humanos por lo que algunos proponen que en la evaluación debería considerarse tablas propias de crecimiento.

Hay estudios europeos que demuestran que los recién nacidos de madres no caucásicas sin factores de riesgo, de origen suramericano y del país de Marruecos tienen un mayor peso y talla al nacer comparados con los recién nacidos, hijos de madres caucásicas europeas. Los recién nacidos hijos de madres pertenecientes al grupo negroide son similares en los parámetros antropométricos que aquellos recién nacidos de madres caucásicas.

La piel del recién nacido tiene características muy especiales que los diferencian ampliamente de los niños de mayor edad. Desempeña un papel fundamental en la transición desde el medio acuático intrauterino al medio aéreo extrauterino. Tienen una dermis más fina, fibras colágenas de menor tamaño y fibras elásticas inmaduras. Es una piel muy fina y con pocos melanocitos, es por esto que, principalmente los recién nacidos hijos de padres del grupo negroide pueden tener un color de piel más claro que el de sus padres durante los primeros 3 a 6 meses de edad, sin embargo, es frecuente que tengan un aumento de pigmento (melanina) al nacer que se puede observar habitualmente alrededor de las uñas, sobre el hélix del oído externo, alrededor del ombligo y en genitales.



Recién nacido hijo de padres afrodescendientes con hiperpigmentación de hélix y tetillas. Además, presenta una melanosis pustulosa transitoria del recién nacido. Foto con autorización de Janelle L. Aby M.D. Stanford University

Es importante tener en cuenta las **líneas transitorias del recién nacido**. Estas líneas hiperpigmentadas son más frecuentes en los hijos de padres pertenecientes a los grupos negroide y mongoloide y se presenta principalmente en la zona media e inferior del abdomen (línea alba), alrededor de las aréolas, las axilas, región periungueal y en la zona genital (escroto y rafe del pene en niños y labios y vulva, en las niñas). Se cree que esta hiperpigmentación se debe a la estimulación in útero por la hormona estimulante de los melanocitos (MSH). También puede presentarse la hiperpigmentación de las falanges distales con una mayor frecuencia en lactantes negroides; principalmente, entre los 2 y 6 meses de edad. Esta hiperpigmentación generalmente es de carácter transitorio, desapareciendo alrededor de los 12 meses de edad. El principal diagnóstico diferencial a tener en cuenta frente a la hiperpigmentación es la secundaria a una hiperplasia suprarrenal congénita.

Como se ha mencionado, y pese a que los recién nacidos de todos los grupos humanos en general son iguales, en particular tienen algunas diferencias que al momento de su atención debemos tener en cuenta.



Hiperpigmentación transitoria alrededor de las uñas en un recién nacido de padres perteneciente al grupo mongoloide. Foto con autorización de Janelle L. Aby M.D. Stanford University.



Hiperpigmentación transitoria alrededor de las uñas en un recién nacido de padres perteneciente al grupo negroide. Foto con autorización de Janelle L. Aby M.D. Stanford University.



Hiperpigmentación transitoria del escroto en un recién nacido de padres asiáticos. Foto con autorización de Janelle L. Aby M.D. Stanford University.



Hiperpigmentación transtorica del escroto en un recién nacido de padres pertenecientes al grupo negroide. Foto con autorización de Janelle L. Aby M.D. Stanford University.

Se conoce por ejemplo que los recién nacidos, principalmente pretérminos de madres afrodescendientes o del grupo negroide tienen menos de un tercio de la tasa de Síndrome de Dificultad Respiratoria neonatal, al compararlos con el grupo de recién nacidos del grupo caucasoide (2.2 % vs 8%), esto debido, probablemente, a que los productos de madres del grupo negroide tienen una maduración pulmonar más acelerada mostrando un índice Lecitina/esfingomiolina mayor y una respuesta rápida al uso de glucocorticoides prenatales usados para la prevención del síndrome de membrana hialina.

11. DIFERENCIAS EN LOS OJOS Y PÁRPADOS EN LOS GRUPOS HUMANOS

La forma y color de los ojos son una de las características más útiles para clasificar a las personas en los diferentes grupos humanos. En general, el globo ocular es similar, variando solo en la cantidad de pigmento que hay en el iris. La gran diferencia existe en la forma de los ojos incluyendo párpados, cejas y pestañas. He aquí algunas características de cada uno de los grupos humanos.



Diferencias en ojos y párpados en los tres principales grupos humanos. Foto autorizada por el Dr. Rubén Pascual de Proyecto Ocularis.

11.1. Características de los ojos y párpados en el grupo mongoloide

Este grupo es el que muestra una mayor diferencia con los demás. Se caracterizan por tener una cantidad intermedia de pigmento, lo que resulta en ojos color marrón claro. El globo ocular es de aspecto más oscuro en comparación con el caucásico. Presenta un repliegue en la parte interna del párpado superior que se conoce como **pliegue epicanthal o epicantho** lo que da el aspecto de ojo rasgado. También se conoce como **brida mongólica**. Habitualmente esta brida se asocia con mayores niveles de depósito de grasa alrededor del globo ocular. Se han propuesto varias teorías tratando de explicar la presencia de este pliegue en los asiáticos. La más plausible es que esta formación cutánea tendría su origen hace miles de años. Los antepasados de los asiáticos orientales antes de su migración a sus hogares actuales vivían en las regiones polares y el desierto de Siberia y necesitaban esta capa para proteger sus ojos del polvo y de la luz solar reflejada en la superficie de la nieve que quema la retina del ojo, ocasionando una fotoqueratitis también conocida como ceguera de la nieve. El pliegue se describe como un **parasol** que protege los ojos de la sobreexposición a la radiación ultravioleta o como una manta que los aísla del frío.



Fotografía de ojo y párpados en un escolar de origen chino. Note el iris de color marrón y pliegue epicantal o epicanto característico. Foto autorizada por el Dr. Rubén Pascual de Proyecto Ocularis.

11.2. Características de los ojos y párpados en el grupo caucasoide

Se caracterizan por tener menos cantidad de pigmento en el iris lo que se traduce frecuentemente en ojos claros. Los ojos claros están adaptados para reflejar la luz con el fin de mejorar la visión, como, por ejemplo, en zonas polares, climas montañosos y tundra, donde abunda la nieve y el hielo, los cuales reflejan intensamente la luz solar que dificultarían la visión para ojos oscuros, ejemplo de adaptación a características geográficas y climáticas.



Foto de ojo y párpados en una mujer del grupo caucasoide. Note el iris de color claro. Foto autorizada por el Dr. Rubén Pascual de Proyecto Ocularis.

11.3. Características de los ojos y párpados en el grupo negroide

En general, el grado de protrusión del globo ocular tiende a estar en el límite superior de los valores normales. Se caracteriza por tener usualmente un iris muy cargado de pigmento oscuro dando un color marrón. Generalmente tienen una conjuntiva y esclerótica pigmentadas con manchas oscuras diseminadas lo cual se asocia con una mayor incidencia de lesiones premalignas y malignas y obviamente una piel oscura en los párpados. Es frecuente también que la esclerótica sea de color amarillo producto de la melanina lo que puede confundir con la ictericia (coloración por aumento de la bilirrubina). Tienen una distancia interpupilar significativamente mayor que los demás grupos humanos. La córnea es más delgada en comparación con caucásicos por lo que tienen un mayor riesgo de desarrollar glaucoma. La retina también es pigmentada color marrón perdiendo el color anaranjado típico.



Foto de ojo y párpados en un niño del grupo negroide. Note el iris de color oscuro intenso. Foto tomada de internet con licencia liberada. CC0 Dominio público

12. DIFERENCIAS EN LA NARIZ EN LOS GRUPOS HUMANOS

La nariz es una parte fundamental del rostro dándole simetría y balance a la cara. La forma de la nariz varía ampliamente entre los diferentes grupos humanos.

Una función importante de la nariz y cavidad nasal es acondicionar el aire inspirado antes de llegar al árbol respiratorio inferior. Generalmente las diferentes formas de la nariz son explicadas por una adaptación climática. Así, por ejemplo, las narices más anchas son más frecuentes en climas cálidos y húmedos, mientras que las narices más estrechas son más comunes en climas fríos y secos.

12.1. Características de la nariz en el grupo mongoloide

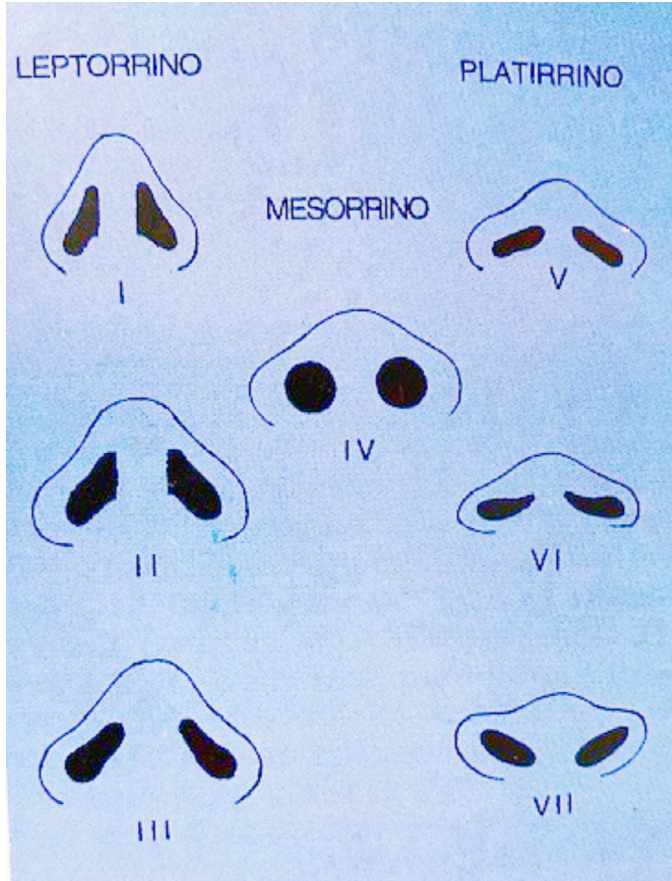
Las personas pertenecientes a este grupo humano se caracterizan por tener una nariz chata y de tamaño medio con puente nasal bajo. Narinas oblicuas. Este tipo de nariz se denomina **Mesorrino**.

12.2. Características de la nariz en el grupo caucasoide

Los habitantes de los países del norte (Europa) donde el aire es frío, el tipo de nariz predominante es una nariz fina, alargada, puntiaguda y las narinas son estrechas y oblicuas lo que permite calentar en forma eficiente el aire inspirado. Frecuentemente tienen el puente nasal alto. En climas secos la mucosa nasal suele ser mayor lo que permite humidificar el aire antes de que llegue al árbol respiratorio. Este tipo de nariz se denomina **Leptorrino**.

12.3. Características de la nariz en el grupo negroide

En los habitantes de países de la región meridional (Asia y África), cuyo clima es más cálido y húmedo, predominan las narices con menor proyección (chatas) con la punta nasal de poca altura, narices anchas, narinas redondeadas y más horizontalizadas. El puente nasal es bajo y tienen un tabique nasal pequeño. Este tipo de nariz se denomina **Platirrino**.



Diferentes tipos de nariz según los grupos humanos. Leptorrino (Caucasoide), Mesorrino (Mongoloide) y Platirrino (Negroide). Tomado de: Capítulo 10. Pag 70. "Índices Antropométricos". Rafael Navarro Meneses. Libro: Rinología, Ciencia y Arte. Sociedad Mexicana de Rinología y Cirugía Facial. Directores editores: Enrique Azuara Pliego, Rafael García Palmer. Editorial Masson Salvat Medicina, 1996. Con autorización del autor. Diferencias de la piel y mucosas en los grupos humanos.



Fotos que representan los diferentes tipos de nariz en los 3 grupos humanos más característicos. Fotos modificadas de internet con licencia liberada. CCO Dominio público realizado por Catalina Vásquez Wilches

13. DIFERENCIAS DE LA PIEL Y MUCOSAS EN LOS GRUPOS HUMANOS

Para algunos, la piel es el reflejo del alma. Hay muchas enfermedades y estados de ánimo que se manifiestan en la piel y mucosas. El color de la piel, el pelo y los ojos están determinados por una mayor o menor cantidad de un pigmento oscuro, denominado **melanina** que se encuentra en algunas células del cuerpo de los mamíferos. La genética tiene un rol importante en el color de ojos, pelo y piel, pero no es el único factor. La diferencia en la piel entre los diversos grupos humano se encuentra únicamente en la epidermis, ya que la dermis e hipodermis presentan la misma organización y componentes en todos los grupos y subgrupos humanos.

Los melanocitos son células dendríticas derivadas de los melanoblastos que aparecen a partir de la semana 18 de la gestación. Estos melanocitos se ubican en el estrato basal de la epidermis. La biosíntesis de la melanina ocurre en el melanosoma. Se ha comprobado que no existe diferencia en el número de melanocitos entre los diferentes grupos humanos, pero sí en su actividad. Entre más activos los melanosomas más oscura será la piel.

Se han usado muchos métodos para clasificar los diferentes tipos y colores de piel que existen en los diversos grupos humanos. Una de ellas es la Clasificación Internacional de Fitzpatrick, la cual describe los diferentes fototipos de piel y efectos de la radiación ultravioleta (UV) en los seres humanos.

Fototipos cutáneos de Fitzpatrick

	Características pigmentarias	Acción del sol sobre la piel
Fototipo I (Type 1)	Piel muy clara, color blanco-lechoso, ojos azules, pelirrojos y con efélides	Se queman intensamente, no se pigmentan nunca y descaman de forma abundante
Fototipo II (Type 2)	Piel clara, blanca-rosada, pelo rubio, ojos azules	Se queman fácilmente, se pigmentan ligeramente y descaman
Fototipo III (Type 3)	Piel beige, pelo castaño, (caucásicos)	Se queman moderadamente y se pigmentan correctamente
Fototipo IV (Type 4)	Piel morena, marrón claro, pelo y ojos oscuros (mongoloides)	Se queman en forma mínima y se pigmentan con bastante facilidad y de forma inmediata
Fototipo V (Type 5)	Piel marrón (amerindios, indostánicos, árabes e hispánicos)	Raramente se queman, se pigmentan con facilidad e intensidad, con reacción de pigmentación inmediata
Fototipo VI (Type 6)	Piel marrón oscura (negroides)	No se queman nunca y se pigmentan intensamente, con reacción de pigmentación inmediata

Modificado de Clasificación Internacional de Fitzpatrick

Fitzpatrick Skin Types



Imagen didáctica de la clasificación de Fitzpatrick. Foto tomada de internet.

Las diferencias entre los grupos humanos no se limitan al aspecto externo, sino que se extienden a los estratos más profundos de la estructura de la epidermis.

13.1. Características de la piel mongoloide

La piel de individuos de origen asiático tiene un menor número de capas y un mayor contenido de agua y lípidos en comparación con otros grupos humanos. Tienen mayor incidencia de desórdenes en la pigmentación como por ejemplo, melasma. Además, tienen melanosomas de mayor tamaño. Tienen una mayor proporción de tejido colágeno por lo que la piel envejece en forma más tardía en comparación con la piel caucasoide. Tienen una mayor frecuencia de cicatrices queloides y mayor secreción sebácea.

Igualmente se ha encontrado que los asiáticos, principalmente chinos, japoneses, mongoles y coreanos, tienen menos glándulas sudoríparas lo que hace que la transpiración axilar y en otras zonas corporales no tenga mal olor (osmidrosis). Se describe como un olor ácido. Esto es debido al gen ABCC11, una proteína presente en las glándulas apocrinas que transporta moléculas a través de la membrana plasmática de las células y que favorece una sudoración inodora. Otra característica que tiene este gen ABCC11 es producir un cerumen seco y blanco, a diferencia de los grupos humanos negroide y caucasoide cuyo cerumen es generalmente húmedo y amarillo. Este gen está presente en 80-95% de los asiáticos y solo en 0-3% de la población reconocida como negroide y caucasoide.

13.2. Características de la piel caucasoide

Las personas pertenecientes al grupo humano caucasoide poseen una piel que es mucho más sensible a la radiación ultravioleta lo cual provoca, entre otras cosas, un envejecimiento prematuro y una mayor incidencia de algunos tipos de lesiones neoplásicas. Se caracteriza por melanosomas pequeños con variable contenido de melanina que tienden a estar agrupados dentro de los queratinocitos y se van degradando al llegar al estrato córneo. El estrato córneo no posee diferencia en espesor con los otros colores de piel, aunque en la piel negroide es más compacto. Tienen una menor secreción sebácea. Al igual que la piel negroide, poseen un fuerte olor axilar o bromhidrosis axilar.

13.3. Características de la piel negroide

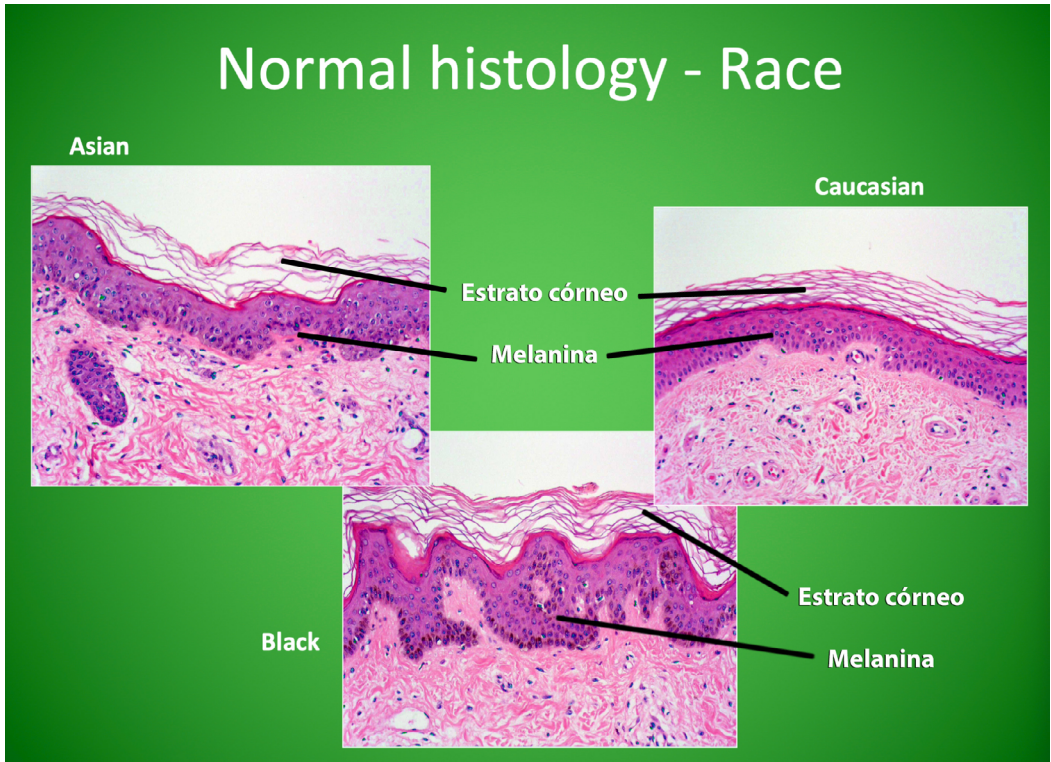
La piel de personas de origen afrodescendiente o pertenecientes al grupo negroide presentan diferencias de los demás grupos humanos, principalmente en la epidermis. Aunque el número de melanocitos es similar entre los diferentes grupos, estos tienen una mayor actividad produciendo una gran cantidad de melanina responsable del color oscuro de la piel. Tiene una mayor pérdida del agua trans-epidérmica y un mayor contenido de agua. Además, tienen un mayor contenido del estrato córneo. Igualmente poseen una mayor cantidad de glándulas sudoríparas apocrinas y exocrinas, ocasionando un fuerte olor axilar, conocido como bromhidrosis. Tienen una mejor inhibición de la proliferación de bacterias y hongos en epidermis y dermis. La respuesta de la piel frente a una irritación es la hiperpigmentación en comparación con los caucásicos que frente a la misma irritación la respuesta es el eritema.

En ellos la piel es más resistente al fotoenvejecimiento y a las lesiones neoplásicas aunque el melanoma, cuando se presenta, tiende a ser más agresivo, probablemente por un diagnóstico más tardío. En un estudio reciente sobre una muestra de 97.000 pacientes con melanoma, los pacientes caucásicos tenían una mayor probabilidad de supervivencia, seguido de los hispanos, de los habitantes de las islas del Pacífico, de los americanos y, finalmente, de los afrodescendientes.

Indiscutiblemente, los mayores desafíos diagnósticos en cuanto a enfermedades de la piel se presentan con el grupo negroide o afrodescendiente, por lo que dedicaremos un espacio mayor para comentar las características dermatológicas de este grupo humano.

La pigmentación de la piel esconde signos específicos útiles para establecer diagnósticos correctos de diferentes dermatosis. Aún las dermatosis más frecuentes y de fácil diagnóstico representan un desafío debido a la reacción inflamatoria asociada, la particular acentuación folicular y la falta de eritema evidente, siendo un ejemplo de ello la dermatitis atópica. En piel oscura se presenta como lesiones hiperpigmentadas sin evidencia de eritema a diferencia de la misma lesión hiperpigmentada que puede exhibir una piel más clara, sin embargo, en ocasiones, los niños pertenecientes al grupo negroide pueden tener lesiones hipopigmentadas principalmente en la cara.

Normal histology - Race



Diferencias histológicas de la piel en asiáticos, caucásicos y negroides. Foto modificada de internet.

Fotos de Dermatitis eczematosa en afrodescendientes, asiáticos y caucásicos



Lesiones hipopigmentadas en un preescolar afrodescendiente con dermatitis eczematosa. Foto con autorización de Skin Deep a DFTB Project



Lesiones hiperpigmentadas y piel engrosada en un escolar afrodescendiente con dermatitis eczematosa. Foto con autorización de Skin Deep a DFTB Project



Lesiones eritematosas típicas en un lactante asiático con dermatitis eccematosa.
Foto con autorización de Skin Deep a DFTB Project



Lesiones eritematosas típicas en un lactante caucásico con dermatitis eccematosa.
Foto con autorización de Skin Deep a DFTB Project

Características de la piel en afrodescendientes y caucásicos

	Piel negra	Piel blanca
Grosor del estrato córneo	Similar	
Tamaño de los corneocitos	Similar	
Número de capas del estrato córneo	+++	+
Concentración de lípidos en el estrato córneo	+++	+
Concentración de ceramidas	+	+++
Producción de vitamina D	+	+++
Dosis mínima eritematosa	+++	+
Fotodaño	+	+++
Cantidad de melanina	+++ (eumelanina)	+ (eumelanina y/o feomelanina)
Tipos de melanosomas	Grandes, dispersos	Pequeños, agrupados
Localización de los melanosomas	Todo el espesor de la epidermis	En las capas más basales
Degradación de la melanina	Lenta	Rápida
Dermis	Gruesa y compacta	Fina y menos compacta
División entre la dermis papilar y la reticular	Menos evidente	Evidente
Fibroblastos	Grandes, binucleados o multinucleados	Pequeños y mononucleados
Fibras colágenas	Pequeñas y apiladas	Grandes
Fibras elásticas	Poca cantidad Elastosis +	Numerosa cantidad Elastosis +++
Macrófagos	Abundantes, grandes y multinucleados	Pocos
Vasos sanguíneos superficiales	Numerosos y dilatados	Pocos
Folículo piloso	Paralelo a la superficie cutánea (aspecto enrulado) Fibras de anclaje: +	Perpendicular o en ángulo agudo a la superficie cutánea (aspecto liso u ondulado) Fibras de anclaje: +++
Función de la glándula sebácea	+++	+

Con frecuencia, de una forma despectiva, algunas personas se refieren a los que pertenecen a los grupos negroide y mongoloide como “personas de color”.

Para pensar...

Querido hermano blanco,	En tanto que tú, hombre blanco
Cuando yo nací, era negro	cuando naciste eras rosado
cuando crecí, era negro	cuando creciste eras blanco
cuando estoy al sol, soy negro	cuando te pones al sol, eres rojo
cuando estoy enfermo, soy negro	cuando tienes frío, eres azul
cuando muera, seré negro	cuando tienes miedo, te pones verde
	cuando estás enfermo, eres amarillo
	cuando mueras, serás gris
	Así pues, de nosotros dos
	¿Quién es el hombre de color?

“Querido hermano blanco”
Autor: Léopold Sédar Senghor

14. TIPO DE PELO O ELEMENTO PILOSO (CABELLO) EN LOS GRUPOS HUMANOS

El pelo o cabello es una prolongación de la piel cornificada formada por una fibra de queratina dura. Se aloja en una depresión en la piel conocida como folículo piloso y longitudinalmente se divide en 4 partes: bulbos pilosos, raíz, tallo y punta. Transversalmente el pelo se divide en 3 capas: cutícula o escama, corteza o córtex y médula. Existen diferencias en el cabello entre los grupos humanos.

Varios estudios antropológicos y de genética humana han identificado, en la actualidad, tres tipos básicos de pelo en la población humana: tipo asiático o mongoloide, tipo caucásico y tipo africano o negroide, los que se pueden distinguir teniendo en cuenta su lugar geográfico.

Se ha descrito que existe una fuerte asociación entre alopecia y los diferentes grupos humanos. Los hombres del grupo caucásico son los que más presentan alopecia y a edad más temprana. Por el contrario, en el grupo negroide y mongoloide, tienen muchas más posibilidades de conservar el cabello a edad más avanzada. En Estados Unidos, más del 50% de los hombres caucásicos mayores de 40 años presentan una alopecia androgénica lo que corresponde a cuatro veces más que los hombres del grupo negroide mayores de 40 años.

14.1. Características del cabello mongoloide

El cabello es generalmente grueso, recto y al corte transversal tiene apariencia circular y de mayor diámetro en comparación con los otros grupos humanos. Es más resistente al daño mecánico (cepillado intenso) y al daño químico (tintes, decoloración, etc.).

Tienen una mayor secreción sebácea lo que hace que el cabello sea graso y de aspecto más brillante. Además, cuentan con una menor densidad de cabello. Su aspecto es liso y generalmente de color negro por su alto contenido de melanina.

En general los asiáticos o mongoloides tienen muy poco vello corporal y los hombres suelen tener poca barba.



Niño asiático que muestra el cabello más característico de este grupo humano.
Foto tomada de internet con licencia liberada.
CC0 Dominio público

14.2. Características del cabello caucasoide

El cabello del grupo caucásico es el más variado de los tres grupos (mongoloide, negroide y caucásico). Este pelo suele ser ondulado o lacio. Al corte transversal tiene apariencia oval y la médula es mediana con gránulos pigmentarios distribuidos uniformemente. Las tonalidades de color también varían ampliamente desde el negro a un pálido rubio casi blanco. La parte externa del cabello, llamada cutícula, tiene 12 capas lo que le confiere cierta firmeza.



Niña caucásica que muestra el cabello más característico de este grupo humano.
Foto tomada de internet con licencia liberada.
CC0 Dominio público

14.3. Características del cabello negroide

El cabello del grupo negroide contiene menos agua que el del grupo caucásico y a simple vista parece más resistente. Pero en realidad es todo lo contrario, pues es mucho más frágil y quebradizo. Se caracteriza por ser un cabello muy seco y sin brillo, difícil de peinar, muy propenso a la ruptura, explicado porque la cutícula del cabello tiene solo 6-8 capas frente a las 12 capas del cabello caucasoide.



Niña afrodescendiente que muestra el cabello más característico de este grupo humano.
Foto tomada de internet con licencia liberada.
CC0 Dominio público

15. LESIONES HIPERPIGMENTADAS FISIOLÓGICAS

15.1. Mancha mongólica

También llamada melanocitosis dérmica congénita, es una acumulación de melanocitos en la dermis, altamente frecuente en los grupos humanos negroide y mongoloide. Puede presentarse en cualquier zona de la piel, pero es más frecuente en región lumbosacra. En forma característica se trata de una mácula azul-grisácea. Presente desde el nacimiento, van desapareciendo con el correr de los años siendo muy poco frecuente que persistan mas allá de los 10 años de edad.

Se presenta en 90% de recién nacidos del grupo humano mongoloide, 80% del grupo negroide, y menos del 10% en el grupo caucasoide. Existen subgrupos humanos como los amerindios y latinos en los que alcanza una frecuencia de hasta un 40%.



Melanocitosis dérmica congénita o mancha mongólica en una niña de ascendencia mongoloide. Foto con autorización de Janelle L. Aby M.D. Stanford University.

15.2. Hiperpigmentación de mucosas

En el grupo negroide, la pigmentación normal de mucosas (melanosis gingival) puede ser idéntica a ciertas pigmentaciones patológicas como la enfermedad de Addison (Insuficiencia adrenocortical). Estas manchas pueden presentarse con mayor frecuencia en la cara interna de los carrillos, en las encías y mucosa genital. Frente a este tipo de lesiones en personas no pertenecientes al grupo negroide se recomienda realizar estudio anatomopatológico de la lesión ya que se considera que es manifestación de una enfermedad.



Hiperpigmentación de encías en un adulto sano perteneciente al grupo negroide o afrodescendiente. Foto con autorización de Skin Deep a DFTB Project

15.3. Hiperpigmentación de genitales

Muchas de las lesiones cutáneas del recién nacido son transitorias y benignas. La hiperpigmentación de los genitales es un proceso común en los recién nacidos. Estudios han demostrado que la hiperpigmentación de genitales es mucho más frecuente en recién nacidos postérmino, hijos de madres no caucásicas, grandes para la edad gestacional, nacidos por parto vaginal, madres menores de 30 años y con al menos 2 gestaciones previas. Al analizar la ascendencia de estos recién nacidos se encontró que los recién nacidos afrodescendientes y los de origen árabe tenían una hiperpigmentación de genitales mucho más frecuentes al compararlos con el grupo de recién nacidos caucásicos. Es indispensable tener en cuenta estos antecedentes a la hora de evaluar a un recién nacido con una hiperpigmentación de sus genitales y evitar hacer un diagnóstico apresurado de una hiperplasia suprarrenal congénita.

(Ver fotos arriba en Características de recién nacidos de los diferentes grupos humanos)

16. ICTERICIA

La ictericia es el color amarillo de la piel y las membranas mucosas debido a la acumulación de pigmentos biliares en la sangre y su depósito en los tejidos corporales. También se puede deber a la presencia de anemia hemolítica. Entre los recién nacidos es una condición frecuente y transitoria.

Existen diferencias entre los recién nacidos de los diversos grupos humanos, por ejemplo, las hiperbilirrubinemias significativas, mayores de 12.9 mg/dl de bilirrubina total, se presenta en 10% de los niños caucásicos, 4.5% de los niños negroides y hasta 25% de los niños mongoloides. Por lo anterior, la Academia Americana de Pediatría ha definido que el pertenecer al grupo humano mongoloide es un factor de riesgo mayor.

Estas diferencias en el riesgo de hiperbilirrubinemia probablemente se relacionen con la distribución de polimorfismos genéticos. Se ha demostrado que las mutaciones del gen UGT1A1 están relacionadas con un mayor riesgo de hiperbilirrubinemia neonatal en las poblaciones asiáticas, en comparación con las poblaciones blancas. Dentro del grupo humano mongoloide también se ha reconocido la variación étnica en las tasas de ictericia neonatal, teniendo mayor riesgo la población del sudeste asiático (Laos, Camboya, Vietnam, Filipinas) en comparación con la población del lejano oriente (Japón, China, Corea, Taiwan). Es importante tener en cuenta estos antecedentes al decidir el alta hospitalaria del paciente con ictericia y una eventual progresión a un estado de mayor gravedad por un egreso precoz y en consecuencia un reingreso hospitalario.

Recuerde que.....Los asiáticos orientales tienen niveles inherentemente más altos de bilirrubina al nacer que los caucásicos. En muchas ocasiones esto puede llevar a conductas erradas.

Existen diferentes métodos para medir los niveles de bilirrubina, uno de los más comunes es la detección de bilirrubinas en suero, a través de micro métodos y a través de métodos no invasivos como el bilirrubinómetro transcutáneo. Con respecto a este último método, se ha demostrado que existe una muy buena correlación entre los niveles séricos de bilirrubinas al compararlos con la lectura realizada con el bilirrubinómetro transcutáneo. Esto es válido para los recién nacidos hijos de padres mongoloides y caucásicos, pero no para los del grupo negroide en los cuales la correlación es menor. Entre más oscura es la piel menor es la correlación.



Recién nacido hijo de padres asiáticos (India) con ictericia evidente en escleras.
Foto con autorización de Skin Deep a DFTB Project

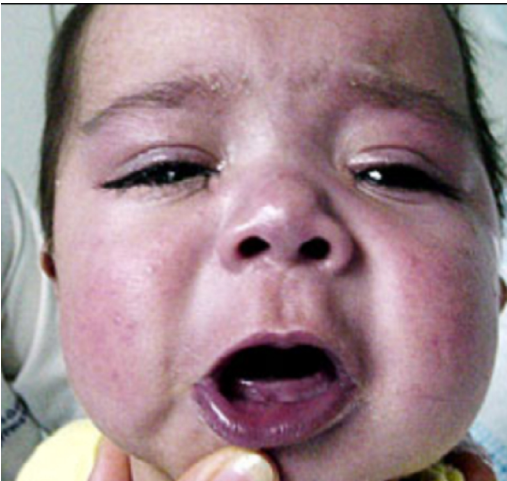
La técnica de la digitopresión o blanqueo es una evaluación visual de la ictericia que se hace en forma cefalocaudal con un grado de correlación relativamente bueno con los niveles de bilirrubina sérica. Esta técnica puede no mostrar los mismos resultados en los niños de piel oscura, pero en ellos las plantas y palmas son de utilidad para la búsqueda de ictericia clínicamente significativa.

La esclerótica es el mejor sitio para evaluar la presencia de ictericia en todos los pacientes principalmente en aquellos con piel oscura como ocurre en afrodescendientes y algunos del grupo mongoloide, sin embargo, los afrodescendientes suelen tener la esclerótica pigmentada con manchas oscuras diseminadas que puede dificultar en algún grado identificar la presencia de ictericia.

17. CIANOSIS

La cianosis es un signo clínico que consiste en una coloración azulada de piel y mucosas y que traduce un mayor porcentaje de hemoglobina reducida en el torrente circulatorio. Puede ser central y periférica. La cianosis central se refiere a una alteración de varios sistemas y se hace evidente cuando la saturación de oxígeno de la sangre arterial se encuentra por debajo del 85% sin presencia de anemia. En pacientes pertenecientes al grupo humano negroide en ocasiones sólo se expresa cuando la saturación de oxígeno se encuentra por debajo de 75%. En ellos, la cianosis es más evidente en la mucosa oral más que en labios y lecho ungueal.

En los pacientes con tonos de piel claros, la cianosis se presentará como un tono azulado/púrpura. En pacientes con piel de color amarillo natural, la cianosis puede causar una apariencia gris verdosa. En aquellos con tonos de piel más oscuros, la cianosis puede ser más difícil de evaluar y se puede observar como gris o blanca pálido.



Cianosis facial y en labios en un lactante caucasoide
Foto tomada de internet



Cianosis en labios en un escolar negroide. Note la palidez en labios y mucosas. Color violáceo no es tan evidente.
Foto con autorización de Skin Deep a DFTB Project

18. ANEMIA

La anemia se define como un descenso en la concentración de la hemoglobina, el hematocrito o el número de glóbulos rojos por milímetro³. El límite inferior normal es diferente según la edad, sexo y altura sobre el nivel del mar. Como se presentará más adelante, existen algunas enfermedades que son más prevalentes en el grupo humano negroide y mongoloide como por ejemplo la anemia de células falciformes o drepanocitosis, las talasemias y el déficit de glucosa 6 fosfato deshidrogenasa. La evaluación de un paciente perteneciente al grupo negroide puede generar algunas dificultades por el color de la piel donde la palidez no es tan evidente como si en los pacientes caucásicos y del grupo mongoloide. En los afrodescendientes es necesario además de la evaluación de la piel, mucosas y conjuntivas, se debe observar las palmas y plantas y, en lo posible, contrastar con un testigo con la misma tonalidad de piel como se muestra en las fotos clínicas.



A la izquierda se muestra la palma de un niño afrodescendiente sin palidez. En la foto de la derecha se muestra la foto de 2 lactantes afrodescendientes diferentes, uno con palidez palmar debido a síndrome anémico en comparación con otro lactante sin anemia. Foto con autorización de Skin Deep a DFTB Project

19. HERNIA UMBILICAL

La hernia umbilical es una de las patologías más comunes de la pared abdominal alcanzando una frecuencia del 10% de los recién nacidos y aún mayor en los nacidos pretérmino. Consiste en un cierre incompleto de la fascia del anillo umbilical, a través del cual puede sobresalir el contenido intraabdominal. Está asociada a defectos en el desarrollo de la pared abdominal que no permite el cierre del anillo umbilical, lo cual debe ocurrir al final del embarazo. Es conocido que la hernia umbilical es 9-10 veces más frecuente en niños afrodescendientes comparados con otros grupos humanos, alcanzando hasta un 30% de los lactantes pertenecientes a este grupo humano. Se desconoce la causa precisa de esta diferencia, sin embargo, hay estudios que plantean que la pobreza y la malnutrición por defecto jugarían un rol importante en la frecuencia de la hernia umbilical, proponiendo que la inversión en programas sociales, una mejor nutrición en las escuelas y abordar la riqueza y la desigualdad de ingresos probablemente mejorarían las tasas de hernia umbilical en niños.



Lactante menor afrodescendiente con hernia umbilical.
Foto con autorización de Skin Deep a DFTB Project

20. ¿ES CORRECTO ATRIBUIR O DESCARTAR ALGUNAS ENFERMEDADES SEGÚN EL GRUPO HUMANO AL QUE SE PERTENEZCA? EL COLOR NO LO ES TODO

El atribuir la pertenencia a uno u otro grupo étnico/racial hace parte de la identificación de un paciente, así como la edad, sexo, estado socioeconómico, etc. Estos datos sociodemográficos, más allá de darnos una idea más cercana del paciente con quien estamos tratando, también nos conduce, de cierta manera, a considerar o descartar diagnósticos que son más frecuentes en determinado grupo humano.

Las clasificaciones raciales son usadas con frecuencia para explicar los perfiles de salud de los diferentes grupos humanos. Son varios los ejemplos en que el criterio, frecuentemente utilizado, de que existe una **causa racial** para explicar algunas enfermedades ha llevado a errores diagnósticos y terapéuticos por considerar en forma a priori que tal o cual enfermedad es muy frecuente o rara en un determinado grupo humano. Ejemplo de ello es no considerar el diagnóstico de anemia de células falciformes en un paciente caucásico solo por su color de piel, o la fibrosis quística que es muy infrecuente en el grupo humano negroide o afrodescendiente.

La fibrosis quística es una de las enfermedades hereditarias autosómicas recesivas más frecuentes en caucásicos, sin embargo, la creciente evidencia epidemiológica ha demostrado que esta enfermedad es más común en grupos de la India, africanos, hispanos y asiáticos que lo que se creía. Los exámenes de laboratorio se enfocaban en detectar las alteraciones genéticas en los pacientes caucásicos, pero se ha demostrado que los otros grupos mencionados presentan alteraciones genéticas diferentes no detectadas por los métodos clásicamente conocidos.

Por otro lado, se debe reconocer que existe una cierta mayor prevalencia de algunas enfermedades en diferentes grupos humanos sin tener una explicación muy clara. A continuación, se presentan algunos ejemplos según grupos humanos, pero se insiste en que esto no debe descartar ni confirmar una patología en particular.

El color no lo es todo...

Mi amiga de la infancia, Lela, no fue diagnósticada con fibrosis quística hasta que tenía 8 años. A lo largo de los años, sus médicos la habían descrito como una "mujer negra de 2 años de edad con fiebre y tos"... Una niña negra con otra neumonía... Lela está de vuelta!!". Si hubiera sido una niña blanca o no hubiera tenido una "raza" visible, probablemente habría recibido un diagnóstico y tratamiento correcto mucho antes. Solo cuando ella tenía 8 años, un radiólogo, que nunca le había visto cara a cara, vio su Radiografía de tórax y preguntó ¿quien es este niño con fibrosis quística?



Adaptado de: The misuse of race in medical diagnosis. By Richard García. The Chronicle of Higher Education, May 9, 2003. Volume 49, Issue 35.

Las diferencias genéticas entre los diversos subgrupos de la raza humana explicarían, por ejemplo, las variabilidades existentes en la morbimortalidad de enfermedad cardiovascular entre afrodescendientes, mongoloides y caucasoides, donde se ha demostrado que no solamente influyen aspectos modificables, como los medioambientales y de hábitos sino también otros no modificables, como la genética.

Un ejemplo de esto es el estudio realizado por la British Heart Fundation, el cual demostró que ciudadanos británicos de origen surasiático tenían un 50% más de probabilidades de fallecer por enfermedad cardiovascular que los de origen europeo. La explicación para ello sería que los de origen asiático tienen vasos coronarios de menor calibre que los europeos con el riesgo de trombos por ateromas.

A continuación se presentan algunas patologías prevalentes según el grupo humano.

Grupo humano Mongoloide con una mayor prevalencia de:

- Intolerancia a la lactosa. 80% de la población china
- Talasemias
- Déficit de Glucosa 6 fosfato deshidrogenasa
- Hepatitis B
- Hepatocarcinoma
- Carcinoma nasofaríngeo
- Cáncer de esófago

Grupo humano Caucasoide con una mayor prevalencia de:

- Fibrosis quística
- Enfermedad de Whipple
- Colelitiasis
- Cáncer de piel
- Cáncer de mama, pero en afrodescendientes o negroides tiene una mayor mortalidad
- Cáncer testicular

Grupo humano Negroide con una mayor prevalencia de:

- Enfermedad cardiovascular
- Hipertensión arterial con mayor morbimortalidad asociada
- Enfermedades autoinmunes
- Enfermedad de Alzheimer
- Diabetes tipo 2
- Tienen un riesgo mayor de morir por un melanoma
- Hemoglobinopatías S y C
- Hernia umbilical
- Cáncer de próstata y mayor agresividad
- Cáncer colorectal

Algunos estudios han demostrado que el grupo humano negroide o afrodescendientes tiene una respuesta inmune más potente frente a infecciones bacterianas, en comparación con el grupo de caucásicos. Al parecer, esto sería otro ejemplo de **adaptación genética** favorecida por las condiciones climáticas y medioambientales de la población migrante que se asentaron durante miles de años en una determinada región. Los grupos que migraron a lo que hoy se conoce como Europa estaban menos expuestos a infecciones; por lo que resultó en que no necesitaban un sistema inmune tan contundente y esta adaptación se mantuvo por cientos de generaciones. Los estudios se realizaron en personas con ancestros europeos comparados con otro grupo de personas con ancestros africanos en quienes se estudiaron la respuesta de macrófagos frente a bacterias (*Listeria monocytogenes*, *Salmonella typhimurium*) y virus.

En un seguimiento de 452.237 niños durante 23 años entre 1988 y 2011, se evidenció que los niños del grupo negroide o afrodescendientes tienen el doble de posibilidades de desarrollar alergias alimentarias. Es reconocido en este grupo humano que habitualmente, mantienen niveles más altos de inmunoglobulina E.

Adicionalmente, se reconoce que las personas afrodescendientes o pertenecientes al grupo negroide tienen niveles más bajos de glóbulos blancos (específicamente neutrófilos) comparado con las personas del grupo caucasoide. En general, se considera neutropenia cuando el recuento absoluto de neutrófilos está por debajo de 1.500 cels/ml y en el grupo negroide la neutropenia es cuando el recuento absoluto de neutrófilos es menor a 1.200 cels/ml. Estas variaciones hacen parte de lo que se conoce como **Neutropenia Étnica Benigna (BEN, en inglés)**. También se pueden encontrar estas diferencias en el hemograma entre los judíos sefardíes, indios occidentales y árabes del oriente medio.

Con respecto a la hipertensión arterial, ésta es más frecuente en el grupo negroide o afrodescendientes probablemente por razones genéticas. Tienen una pobre respuesta a los inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina (IECA) y, por tanto, un difícil control de la presión arterial siendo en este grupo humano mucho más frecuente la enfermedad renal y el accidente cerebrovascular, el cual es 3 veces más frecuente que en los caucásicos. Estas particularidades deberán tenerse en cuenta en el momento de instaurar un tratamiento con antihipertensivos.

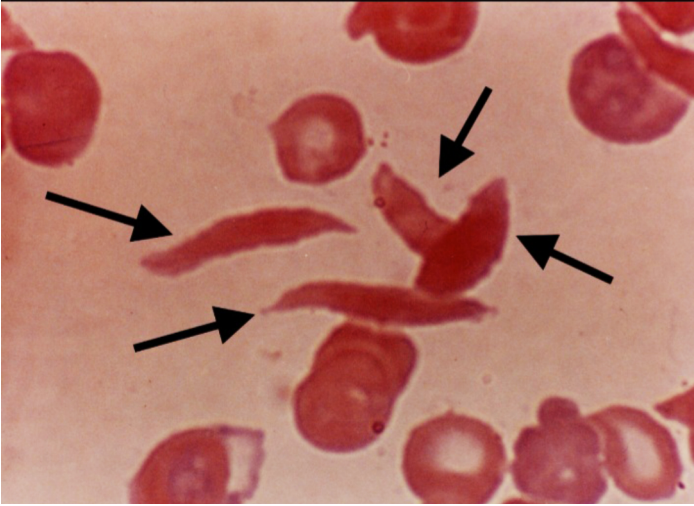
21. ANEMIA DE CÉLULAS FALCIFORMES

La anemia de células falciformes o anemia drepanocítica o drepanocitosis es la hemoglobinopatía más frecuente en el mundo y consiste en una alteración en los genes de la globina, principalmente en las cadenas beta de la hemoglobina, resultando en la denominada hemoglobina S. Es autosómica recesiva, de alta prevalencia en África, América y Asia. Los pacientes homocigotos para hemoglobina S presentarán una enfermedad sintomática pero las personas heterocigotas pueden ser asintomáticas o con muy leves síntomas. La presencia de hemoglobina S ocasiona alteraciones en el glóbulo rojo, el cual se vuelve rígido y pierde su característica de ser bicóncavo y esférico por una forma de medialuna, hoz o guadaña. Adicionalmente, son más frágiles aumentando la destrucción más rápida que lo habitual de 120 días por unos pocos días (10-20 días) lo que lleva a anemia hemolítica. Estos glóbulos rojos rígidos y deformados producen trombos a su paso por los pequeños vasos lo que lleva a infartos en diferentes sitios. Una de las complicaciones frecuentes en estos pacientes son los infartos óseos y esplénicos lo que lleva a una disfunción del bazo (auto esplenectomía), donde el bazo disminuye de tamaño y pierde su función.

Recuerde que la anemia de células falciformes es una hemoglobinopatía que confiere protección frente a la malaria. El plasmodium no parasita glóbulos rojos deformados. Esta patología no es exclusiva del grupo negroide

Estudios recientes han demostrado que hace aproximadamente 7.300 años en África, un niño presentó esta mutación en la hemoglobina, lo que dio origen a la enfermedad diseminada en gran parte del mundo. Además, este niño que habitaba una zona húmeda, lluviosa y boscosa de África tenía una inmunidad incrementada contra la malaria que era y sigue siendo endémica en esa zona. Hoy, más de 259 generaciones después, la inmunidad frente a la malaria persiste en los millones de pacientes con anemia de células falciformes distribuidos por el mundo. Este es un ejemplo de cómo las migraciones han sido responsables de la diseminación de una enfermedad a través del mundo. Otros ejemplos de protección frente a la malaria favorecida también por las migraciones, son las talasemias alfa y beta y el déficit de glucosa 6-fosfato deshidrogenasa.

Las personas heterocigotas para drepanocitosis, talasemias y déficit de glucosa 6-fosfato deshidrogenasa frente a la malaria y la fibrosis quística frente al cólera, son algunos ejemplos de lo que se ha llamado **eficacia biológica** que en otras palabras significa que, a pesar de tener un defecto genético, esto les confiere una protección frente a una infección endémica y con alta mortalidad, lo que ha permitido que en esas regiones perdure el defecto genético por generaciones.



Microfotografía que muestra glóbulos rojos en forma de hoz o media luna típicos de la anemia de células falciformes. Foto tomada y gentilmente compartida por el Dr. Alejandro Vásquez Godoy, Hematólogo.

22. ¿EXISTEN DIFERENCIAS EN EL DESARROLLO PSICOMOTOR ENTRE LOS DIFERENTES GRUPOS HUMANOS?

El desarrollo psicomotor (DSM) en los niños y niñas es un proceso gradual y continuo en el cual es posible identificar etapas de distinto nivel de complejidad. Éste se inicia en la concepción y culmina en la madurez, con una secuencia similar en todos los niños, pero con un ritmo variable. Este DSM es influenciado por diferentes variables, entre ellas, la condición de prematuridad, trauma obstétrico, síndrome de hipoxia-isquemia, factores socioambientales, genéticos, culturales y se ha planteado que también existiría un factor étnico. Al respecto, se han realizado algunos estudios que han tratado de encontrar diferencias entre los diversos grupos humanos. Algunos de ellos no han sido concluyentes, pero otros si han encontrado diferencias significativas en el DSM entre los niños y niñas de distintos grupos humanos. Así también, es indispensable tener en cuenta los aspectos relacionados con la crianza y el ambiente familiar al evaluar el DSM.

Existen numerosos y variados métodos para la evaluación del desarrollo psicomotor, incluyendo encuestas a los padres, observación directa en el consultorio del pediatra, pruebas de screening y escalas del desarrollo las cuales deben ser adaptadas para algunas comunidades de inmigrantes.

Estudios realizados en Estados Unidos muestran que los niños y niñas pertenecientes al grupo negroide o afrodescendientes tienen un desarrollo psicomotor más avanzado en los 2 primeros años de edad; y posteriormente los niños hombres del grupo negroide en edad escolar tienen un mejor desempeño que los niños caucásicos en carrera de velocidad y salto vertical (ejemplo: voleibol, baloncesto, etc.). Otro estudio realizado en Reino Unido mostró que los niños y niñas pertenecientes al grupo mongoloide del Sur de Asia con edades entre 5 y 6 años son menos activos y con peor habilidad motora en comparación con sus pares caucásicos.

Un estudio realizado también en Reino Unido en el que se buscaba establecer si existen diferencias entre los lactantes de sexo masculino y femenino pertenecientes a diferentes grupos humanos para alcanzar ciertos hitos del desarrollo. La muestra abarcó más de 15 mil lactantes con un promedio de edad de 9 meses, encontrando

que los lactantes del grupo negroide o afrodescendiente eran menos propensos a tener retraso en los hitos de habilidades motoras en comparación con aquellos lactantes del grupo caucásico. Por otro lado, se encontró que los niños del Sur de Asia mostraban un retraso en el desarrollo motor fino y de comunicación en comparación con los otros grupos humanos. Algunas de estas diferencias pudieran estar explicadas por factores socioeconómicos y marcadores de tradición cultural.

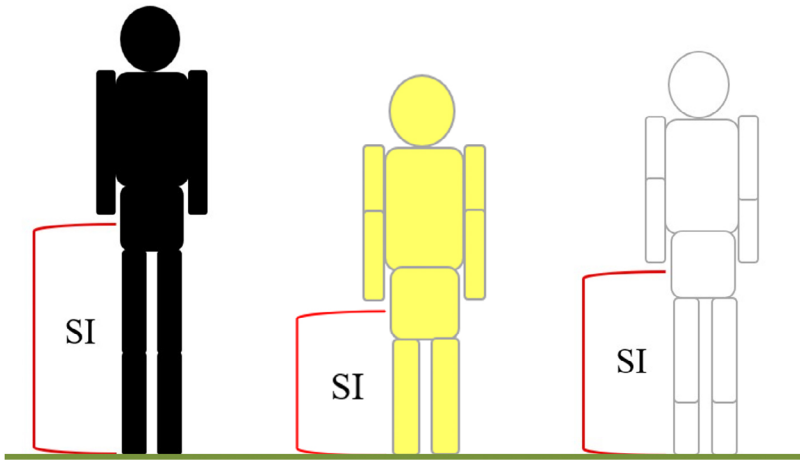
A nivel local también se han realizado estudios comparando el DSM en lactantes de 3 a 24 meses de edad, hijos e hijas de padres chilenos con lactantes hijos e hijas de padres haitianos, encontrando que el grupo de lactantes de ascendencia haitiana tienen un mejor desempeño en el área de coordinación motora que va en la misma línea de los estudios mostrados anteriormente. Se concluye que es necesario reforzar en cada una de las áreas del desarrollo psicomotor del niño/a y las múltiples variables socioculturales que pueden influir en este, debido a que los métodos de evaluación que se utilizan actualmente no presentan un carácter intercultural.

23. ¿EXISTEN DIFERENCIAS EN EL CRECIMIENTO E INICIO DE LA PUBERTAD ENTRE LOS DIFERENTES GRUPOS HUMANOS?

El término adolescencia viene del latín *adolescens* que significa empezar a crecer. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), define la adolescencia como el periodo de crecimiento que se presenta después de la niñez y antes de la etapa adulta y que cronológicamente se sitúa entre los 10 y 19 años. Es una etapa de transición en la cual ocurren muchos cambios en poco tiempo. Cambios fisiológicos (crecimiento y madurez sexual), cambios cognitivos, cambios psicológicos, etc. En general, la etapa de la adolescencia en lo que se refiere al crecimiento y desarrollo es similar en los diversos grupos humanos, sin embargo, hay estudios que han evidenciado algunas diferencias entre estos grupos que deberemos tener en cuenta a la hora de interpretar los hallazgos frente a la evaluación realizada. Es conocido que durante la adolescencia existe un crecimiento más o menos regular de los diferentes segmentos del cuerpo, siendo el segmento inferior (SI) el primero en crecer (se alargan las piernas) y después lo hace el segmento superior (SS) (crece el tronco y los brazos).

El segmento inferior se mide desde el borde superior de la sínfisis púbica al suelo y es el primer segmento en alcanzar su máximo crecimiento. El segmento superior se mide restando el valor del segmento inferior de la talla. En general, la relación SS/SI es mayor a 1 en la etapa prepuberal, de 1 al iniciar la pubertad y menor a 1 en las etapas subsiguientes.

Los adolescentes del grupo mongoloide (asiáticos) tienen un crecimiento menor del segmento inferior a diferencia de los adolescentes del grupo negroide o afrodescendientes que tienen un mayor crecimiento del segmento inferior. Los adolescentes caucasoides (europeos) tienen un crecimiento intermedio comparado con los otros 2 grupos mencionados.



Dibujos que representan las diferencias en el crecimiento del Segmento Inferior (SI) en adolescentes de los 3 principales grupos humanos (Negroide, Mongoloide y Caucasoide). Elaborado por Catalina Vásquez Wilches

La pubertad es el periodo de transición entre la etapa de la infancia y la edad adulta en la que se completa la maduración sexual. Como es conocido, el primer signo de desarrollo puberal en el hombre es el crecimiento testicular siendo el principal signo de maduración sexual la primera eyaculación o **espermarquia** conocido también como **sueños húmedos** y en las mujeres es el botón mamario el primer signo de maduración sexual, siendo la **menarquia** o primera menstruación el principal signo de maduración sexual. Se ha considerado que el inicio del desarrollo puberal en las mujeres ocurre entre los 8 y 13 años en tanto que en los hombres ocurre un poco más tardío, entre los 9 y 15 años. La maduración sexual se estima según los grados de Tanner. Esta clasificación evalúa el grado de desarrollo puberal en ambos sexos, clasificándose en 5 grados o estadios considerando en las niñas el desarrollo mamario y vello púbico y en los niños el crecimiento de genitales externos, principalmente el volumen testicular, crecimiento del pene y vello púbico. Dicha clasificación va desde grado I o infantil al grado V o tipo adulto. En promedio, la espermarquia ocurre a los 13 años y la menarquia tiene un rango más variable el cual puede ir desde los 10 a 16 años. Se ha demostrado que las niñas pertenecientes al grupo negroide o afrodescendiente tienden a tener una menarquia 6 meses antes que las niñas caucásicas. Sin embargo, cada vez es más frecuente que se adelante la edad de maduración entre los diferentes grupos humanos con aparición del botón mamario a los 7 años en el 10,4 % de niñas caucásicas y 23% de niñas afrodescendientes o negroides. En las niñas pertenecientes al grupo mongoloide o de origen asiático, la pubertad suele ser 1 año después que las niñas afrodescendientes.

Un 50-70% de los varones presentarán durante su desarrollo algún grado de ginecomastia principalmente en etapa III/IV de Tanner, este fenómeno transitorio es mucho más frecuente en el grupo caucasoide en comparación con el grupo de varones afrodescendientes.

Desde el año 2003, las Sociedades de Endocrinología Pediátrica han recomendado que se debe considerar como pubertad precoz el inicio de desarrollo antes de los 7-8 años en niñas caucásicas y antes de los 6 años en niñas del grupo negroide.

24. CONCLUSIÓN

Como hemos podido rescatar de lo relatado, son más las similitudes que tenemos entre los diversos grupos humanos que las cosas que realmente nos diferencian, pero esos escasos 500 genes involucrados en la variabilidad genética entre los humanos son los responsables de la predisposición frente a ciertas enfermedades, diferencias fenotípicas evidentes, color de la piel, forma de los ojos, respuesta farmacológica frente a algunas enfermedades, adecuación del organismo frente a algunas amenazas medioambientales, etc.

Aun así, con esas pequeñas diferencias, la raza humana es una sola con los mismos derechos para tener un lugar en el mundo.

25. LECTURA RECOMENDADA

1. Setia S, Villaveces A, Dhillon P, Mueller BA. Neonatal Jaundice in Asian, White, and Mixed-Race Infants. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2002;156(3):276-279. doi:<https://doi.org/10.1001/archpedi.156.3.276> [Ir al enlace](#)
2. Copila A, Yestea D, Teixidó R, Maciá J, Santanac S, Almard J, Tokashiki N, Abellán C y Carrascosa A. Patrones antropométricos de los recién nacidos a término de grupos étnicos de raza no caucásica procedentes de África subsahariana, Marruecos y Sudamérica nacidos en Cataluña. *An Pediatr (Barc)*. 2006;65(5):454-60 [Ir al enlace](#)
3. Martínez Fuentes A, Fernández Díaz I. ¿Es la raza un criterio útil en la práctica médica? *Rev Cubana Med Gen Integr* 2006; 22 (1) [Ir al enlace](#)
4. García A. The misuse of race in medical diagnosis the challenge of higher education. *Chron High Educ*. 2003 May 9;49(35):B15. [Ir al enlace](#)
5. Nedelec Y, Sanz J, L. Barreiro. Genetic Ancestry and Natural Selection Drive Population Differences in Immune Responses to Pathogens. *Cell* 2016 Oct 20;167(3):657-669.e21. [Ir al enlace](#)
6. Long J, Zhang S, Fang X, Luo Y, Liu J. Neonatal hyperbilirubinemia and Gly71 Arg mutation of UGT1A1 gene: a Chinese case-control study followed by systemic review of existing evidence. Vol 101 Issue 11 *Acta Paediatrica* page:1184. First Published online: October 1, 2012. [Ir al enlace](#)
7. Vásquez-De Kartzow R. La nueva ola de migración en Chile. Oportunidad para crecer como país. *Rev Chil Pediatr* 2018; 89 (3): 307-9 [Ir al enlace](#)
8. Barreiro L, Laval G, Quach H, et al. Natural selection has driven population differentiation in modern humans. *Nat Genet* 2008; 40:340-45 <https://doi.org/10.1038/ng.78> [Ir al enlace](#)
9. Vásquez-De Kartzow R. Niños migrantes en Chile. Propuesta de un protocolo de atención de salud. *Cuad Med Soc (Chile)* 2018; 58(4): 27-31. [Ir al enlace](#)

- 10.** Eyre E, Clark C, Tallis J, Hodson D, Lowton-Smith S, Nelson Ch, Noon M, Duncan M. The Effects of Combined Movement and Storytelling Intervention on Motor Skills in South Asian and White Children Aged 5–6 Years Living in the United Kingdom. *Int J Environ Res Public Health* 2020; 17(10): 3391 <https://doi.org/10.3390/ijer-ph17103391> [Ir al enlace](#)
- 11.** Kelly Y, Sacker A, Schoon I, Nazroo J. Ethnic differences in achievement of developmental milestones by 9 months of age: The Millennium Cohort Study. *Developmental Medicine & Child Neurology* 2006, 48: 825–830 [Ir al enlace](#)
- 12.** Maisels MJ, Ostrea M, Touch S, Clune S, Cepeda E, Kring E, Gracey K, Jackson Ch, Talbot D, Huang R. Evaluation of a New Transcutaneous Bilirubinometer Pediatrics 2004 Jun;113(6):1628-35. doi: 10.1542/peds.113.6.1628. [Ir al enlace](#)
- 13.** Vásquez-De Kartzow R, Castillo-Durán C, Lera L. Migraciones en países de América Latina. Características de la población pediátrica. *Rev Chil Pediatr* 2015;86(5):325-30. [Ir al enlace](#)
- 14.** Vásquez-De Kartzow R. Viejos y nuevos actores de la epidemiología en tiempos de globalización. Rol de los inmigrantes. En: *Migración, salud y globalización: Entrelazando miradas*. OIM, Ministerio de Salud, OPS. Santiago, Chile. 2010: 25-36. [Ir al enlace](#)
- 15.** Keet C.A., Savage J.H., Seopaul S., Peng R.D., Wood R.A., Matsui E.C. Temporal trends and racial/ethnic disparity in self-reported pediatric food allergy in the United States. *Annals of Allergy, Asthma and Immunology*, 2014 Vol. 112 Issue 3p222–229.e3. Published online: January 9, 2014 [Ir al enlace](#)
- 16.** García R. The misuse of race in medical diagnosis. *The Chronicle of Higher Education*, May 9, 2003. Volume 49, Issue 35. [Ir al enlace](#)
- 17.** Louis GB, Grewal J, Albert P, Sciscione A. Racial/ethnic standards for fetal growth: the NICHD Fetal Growth Studies *Am J Obstet Gynecol* 2015 Oct;213(4):449.e1-449.e41. doi: 10.1016/j.ajog.2015.08.032. [Ir al enlace](#)

26. CUESTIONARIO

1. ¿Por qué las personas afrodescendientes tienen con frecuencia una esclerótica amarilla?
 - a. Es frecuente que tengan hepatitis A
 - b. Por los pigmentos de melanina en la esclerótica
 - c. Es frecuente debido a la colelitiasis
 - d. Frecuentemente tienen anemia de células falciformes

2. ¿Cómo se explican las diferencias entre los diferentes grupos humanos?
 - a. Son etapas de evolución del ser humano
 - b. Cada cierto tiempo se producen mutaciones que explicarían esas diferencias
 - c. Son adaptaciones a cambios climáticos que ocurrieron hace miles de años
 - d. Desde los orígenes de La Tierra, los seres humanos se distribuyeron en forma equitativa en los 5 continentes.

3. ¿Por qué es frecuente que los recién nacidos asiáticos tengan niveles más altos de bilirrubina?
 - a. Debido a un polimorfismo genético
 - b. El color de la piel no permite hacer un diagnóstico precoz
 - c. Los glóbulos rojos tienen una corta vida (antes de 120 días)
 - d. Por la alimentación materna

4. ¿Cuál de los siguientes conceptos tiene que ver con la eficacia biológica?
 - a. La hipertensión arterial es más frecuente en afrodescendientes
 - b. La talasemia confiere un grado importante de inmunidad frente al paludismo
 - c. Los caucásicos son más vulnerables a la fibrosis quística
 - d. Los asiáticos con mucha frecuencia tienen intolerancia a la lactosa

5. ¿En qué lugar se considera que fue el origen de la raza humana?
 - a. Europa
 - b. Asia
 - c. América
 - d. África

- 6.** ¿Cuál es el grupo humano más extenso en el mundo?
- a.** Mongoloide
 - b.** Caucasoide
 - c.** Negroide
 - d.** Australoide
- 7.** ¿Cuál es la razón por la cual los caucásicos (principalmente nórdicos) no tienen la mancha mongólica o melanocitosis dérmica de nacimiento?
- a.** La melanocitosis dérmica es una adaptación climática de quienes habitaron en regiones de clima cálido
 - b.** La melanocitosis dérmica es una herencia de los mongoles que se desplazaron a través de vastas regiones en el mundo
 - c.** Es una mancha de nacimiento que debe ser estudiada si persiste en el tiempo
 - d.** Es un indicio del color de piel que tendrá el recién nacido

27. RESPUESTAS AL CUESTIONARIO

1. ¿Por qué las personas afrodescendientes tienen con frecuencia una esclerótica amarilla?

Respuesta: b. Los ojos de las personas afrodescendientes se caracterizan por tener usualmente un iris muy cargado de pigmento oscuro dando un color marrón. Generalmente tienen una conjuntiva y esclerótica pigmentadas con manchas oscuras diseminadas. Es frecuente también que la esclerótica sea de color amarillo producto de la melanina lo que puede confundir con la ictericia.

2. ¿Cómo se explican las diferencias entre los diferentes grupos humanos?

Respuesta: c. Son adaptaciones a cambios climáticos que ocurrieron hace miles de años.

3. ¿Por qué es frecuente que los recién nacidos asiáticos tengan niveles más altos de bilirrubina?

Respuesta: a. Debido a un polimorfismo genético. Se ha demostrado que las mutaciones del gen UGT1A1 están relacionadas con un mayor riesgo de hiperbilirrubinemia neonatal en las poblaciones asiáticas, en comparación con las poblaciones blancas.

4. ¿Cuál de los siguientes conceptos tiene que ver con la eficacia biológica?

Respuesta: b. La talasemia confiere un grado importante de inmunidad frente al paludismo. En general, el parásito plasmodio no parasita glóbulos rojos deformados.

5. ¿En qué lugar se considera que fue el origen de la raza humana?

Respuesta: d. Hasta el momento hay evidencia de que el origen del ser humano fue en el sudeste de África hace 300-350.000 años, (algunos lo sitúan hace 400.000 años)

6. ¿Cuál es el grupo humano más extenso en el mundo?

Respuesta: a. El grupo mongoloide representa aproximadamente el 50% de la población mundial con un poco más de 3.000 millones de personas de los cuales 1.500 millones son chinos.

7. ¿Cuál es la razón por la cual los caucásicos (principalmente nórdicos) no tienen la mancha mongólica o melanocitosis dérmica de nacimiento?

Respuesta: b. Es una herencia de los mongoles que se desplazaron a través de vastas regiones en el mundo. Se presenta en 90% de recién nacidos del grupo humano mongoloide, 80% del grupo negroide, y menos del 10% en el grupo caucasoide. Existen subgrupos humanos como los amerindios y latinos en los que alcanza una frecuencia de hasta un 40%

28. ANEXO 1. PROTOCOLO DE ATENCIÓN DE SALUD PARA NIÑOS, NIÑAS Y ADOLESCENTES MIGRANTES

¿Por qué hacer un protocolo de atención al niño, niña y adolescente migrante y su familia?

Un protocolo en términos generales es un acuerdo entre diferentes profesionales expertos en un determinado tema y en el cual se define la forma de cómo actuar frente a una situación específica con la intención de tener una conducta lo más homogénea posible. En el caso de la atención en salud del niño, niña y adolescente migrante y su familia deberemos tener presente una variedad de temas que en conjunto brindarán una mejor atención y conocimiento del menor.

Enfrentar la atención de una nueva sociedad conformada por personas de distintas etnias, con costumbres y condiciones de salud diferentes no es tarea fácil. Supone para el equipo de salud adquirir ciertos conocimientos y preparación para brindar una atención adecuada y de calidad que contribuya a que la inserción y adaptación de los inmigrantes en esta nueva tierra sea lo menos traumática posible.

Por lo anterior, se hace necesario establecer un protocolo de atención en salud para el niño, niña y adolescente migrante. El protocolo va dirigido a todos los niños inmigrantes de reciente arribo a nuestro país y que pertenecen principalmente a familias con un bajo nivel socioeconómico.

En términos generales, los inmigrantes tienen una adecuada salud física, aunque no ocurre lo mismo con su bienestar psico-social. Este fenómeno se ha conocido como "migrante saludable", sin embargo, con el pasar de los meses y/o años se van mimetizando con la sociedad del país receptor y adquieren los mismos problemas de salud que las del país receptor.

El dejar atrás su tierra, su familia, sus amigos, la mayoría de las veces por problemas de seguridad como es el caso de los desplazados en Colombia o por problemas económicos, de salud, etc. ocasiona que en un alto porcentaje presenten patologías relacionadas con la esfera mental.

Evaluación del estado de salud del menor inmigrante y su familia

Es recomendable que la primera visita al centro de atención de salud se realice lo más pronto posible después del arribo al país. Se debe individualizar cada menor ya que la población inmigrante es muy heterogénea.

Los principales objetivos del protocolo son:

1. Informar cómo funciona el sistema de salud en el país de acogida
2. Conocer el estado de salud del menor inmigrante
3. Detectar y tratar enfermedades que pueda tener el menor a su llegada al país de acogida
4. Evaluar el estado de inmunización y actualizar vacunas.
5. Aplicar el protocolo de actividades preventivas y de promoción de la salud adecuado a su edad

Esta evaluación nos brinda la oportunidad de conocer otros aspectos tan importantes como los anteriores que impactan directamente en el bienestar del niño y su familia. Es fundamental conocer la composición familiar, establecer si estamos frente a una familia transnacional, condiciones de vivienda, existencia de una red de apoyo, inserción escolar del menor y laboral de los padres, etc.

Principales aspectos a tener en cuenta en el control de salud de un menor inmigrante

1. Lugar de nacimiento del menor y de sus padres
2. Averiguar región y país de procedencia
3. Establecer fecha de llegada al país
4. Conocer la ruta y tiempo de viaje hasta el país de destino.
5. Realizar evaluación nutricional
6. Evaluar la situación de vacunación. Completar el esquema en caso de retraso o ausencia de vacunas del Programa Nacional de Inmunizaciones (PNI) del país receptor.
7. Diagnosticar el problema de salud por el que acude
8. Detectar otros problemas de salud no percibidos por la familia
9. Incluir al menor en los programas de control sano
10. Evaluación de problemas psicológicos y de integración

Se recomienda que la primera consulta sea especialmente empática creando un clima de confianza. Se deben tener en cuenta las barreras idiomáticas y culturales, por lo que recomendamos que un mediador esté presente para que nos proporcione comprensión de la lengua y la cultura y, si no es posible, debemos solicitar que vengan acompañados de una persona de confianza, familiar o amigo/a, que pueda hacer las veces de facilitador. Es importante en esta primera visita recoger, atender e intentar resolver los motivos de consulta.

El protocolo incluye llevar a cabo una anamnesis y examen físico completos, evaluar el estado de vacunación del menor, efectuar las actividades preventivas que correspondan a la edad del menor y aquellas que han quedado pendientes de otras edades y que todavía esté justificado realizar (control sano, control odontológico, Ficha CLAP/SIA, etc.)

Evaluación del estado de vacunación

El personal de salud encargado de la atención de menores inmigrantes se puede ver enfrentado a diferentes situaciones con respecto al calendario de inmunizaciones:

- 1.** Calendario de inmunizaciones incompleto. Se debe iniciar o continuar la secuencia de inmunizaciones según corresponda.
- 2.** Calendario de inmunizaciones diferente al de su país de origen. Se aplicará las vacunas que correspondan al país receptor. Por ejemplo, en aquellos países en los que se aplica la vacuna de sarampión monovalente, deberá aplicarse la vacuna triple viral (sarampión, rubeola, parotiditis)
- 3.** Falta de cartilla o carnet de vacunación. Se deberá asumir que no se encuentra inmunizado y se procederá a aplicar la totalidad de las vacunas que le corresponden para la edad en un esquema acortado (intervalo de 1 mes entre dosis de vacunas)

Se recomienda que la actualización en la vacunación se realice el mismo día de la primera consulta o lo más rápido posible, entendiendo que cada visita al Centro de Atención Primaria (Consultorio, CESFAM) es una oportunidad que no podemos dejar perder.

Existen algunos sitios a través de internet en los cuales se pueden consultar los esquemas de vacunación de prácticamente cualquier país:

World Health Organization. Vaccines and Immunization

https://www.who.int/health-topics/vaccines-and-immunization#tab=tab_1

Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria. Grupo de Inmigración

<http://www.aepap.org/inmigrante/calendario.htm>

Confianza en las Vacunas Latinoamérica. Calendario de Vacunación

<https://confianzaenlasvacunasla.org/escenario-la/calendarios-la/>

Calendario de vacunación del Programa Nacional de Inmunizaciones 2023 del Ministerio de Salud de Chile

2023

VACUNACIÓN DEL LACTANTE		
EDAD	VACUNA	PROTEGE CONTRA
Recién Nacido	BCG	Enfermedades invasoras por <i>M. tuberculosis</i>
	Hepatitis B	Hepatitis B
2 y 4 meses	Hexavalente	Hepatitis B, Difteria, Tétanos, Tos Convulsiva, Enfermedades invasoras por <i>H. influenzae</i> tipo b (Hib), Poliomieltitis
	Neumocócica conjugada	Enfermedades invasoras por <i>S. pneumoniae</i>
	Meningocócica recombinante (inicio segundo semestre)	Enfermedades invasoras por <i>N. meningitidis</i> (serogrupo B)
6 meses	Hexavalente	Hepatitis B, Difteria, Tétanos, Tos Convulsiva, Enfermedades invasoras por <i>H. influenzae</i> tipo b (Hib), Poliomieltitis
	Neumocócica conjugada*	Enfermedades invasoras por <i>S. pneumoniae</i>
12 meses	SRP	Sarampión, Rubéola y Parotiditis
	Meningocócica conjugada	Enfermedades invasoras por <i>N. meningitidis</i> (A, C, W, Y)
	Neumocócica conjugada	Enfermedades invasoras por <i>S. pneumoniae</i>
18 meses	Hexavalente	Hepatitis B, Difteria, Tétanos, Tos Convulsiva, Enfermedades invasoras por <i>H. influenzae</i> tipo b (Hib), Poliomieltitis
	Hepatitis A	Hepatitis A
	Varicela	Varicela
	Fiebre Amarilla**	Fiebre Amarilla
VACUNACIÓN DEL PRE-ESCOLAR		
36 meses	SRP	Sarampión, Rubéola y Parotiditis
	Varicela	Varicela
VACUNACIÓN DEL ESCOLAR		
1° Básico	dT _p (acelular)	Difteria, Tétanos, Tos Convulsiva
4° Básico	VPH	Infecciones por Virus Papiloma Humano
5° Básico	VPH	Infecciones por Virus Papiloma Humano
8° Básico	dT _p (acelular)	Difteria, Tétanos, Tos Convulsiva
VACUNACIÓN DEL ADULTO		
Embarazadas desde las 28 semanas de gestación	dT _p (acelular)	Difteria, Tétanos, Tos Convulsiva
Personas mayores de 65 años y más	Neumocócica polisacárida	Enfermedades invasoras por <i>S. pneumoniae</i>

* Sólo prematuros.

** Esta vacuna se administra exclusivamente en Isla de Pascua.

vacunas.minsal.cl



Exámenes complementarios

Como se ha mencionado, la mayoría de los niños inmigrantes gozan de buena salud y presentan las mismas enfermedades que los niños autóctonos por lo que no es aconsejable solicitar exámenes de rutina sin una justificación clara. Sin embargo, algunos grupos de inmigrantes, entre los que se cuentan los afrodescendientes, tienen una mayor frecuencia de enfermedades hematológicas de base genética como, por ejemplo, la anemia de células falciformes o drepanocitosis que requiere un diagnóstico precoz y un tratamiento oportuno con la finalidad de evitar mayor morbimortalidad.

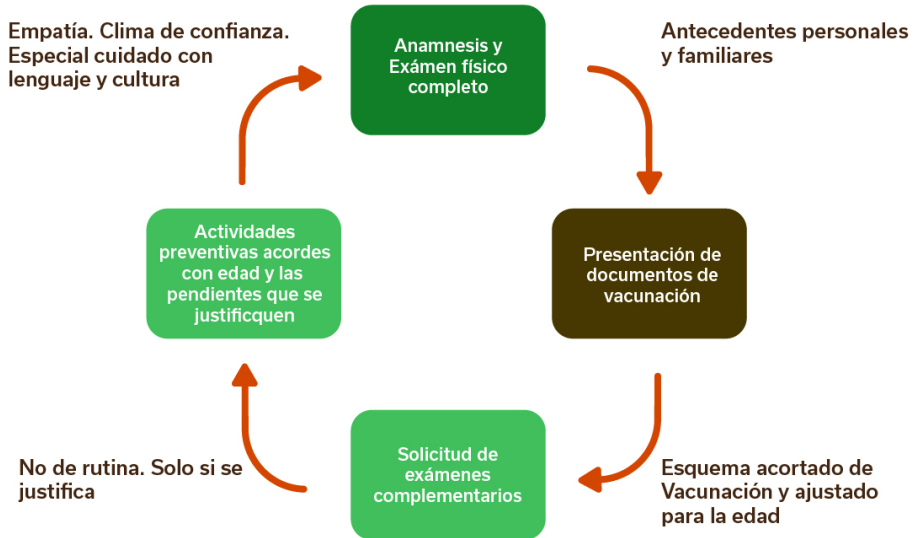
Solo se recomienda que en inmigrantes menores de 1 año de edad procedentes de países sin screening neonatal para hipotiroidismo se realice el examen en el país de acogida y para los inmigrantes procedentes de África subsahariana se recomienda realizar estudio serológico para detección de VIH y hepatitis B debido a la alta prevalencia de las infecciones en esa región.

En conclusión, se recomienda que no se tomen exámenes de laboratorio en forma rutinaria, sino más bien, se deberá individualizar cada caso, basándose en la anamnesis, antecedentes y examen físico.

El Servicio de Salud Metropolitano Central ha publicado recientemente una Guía para los equipos de salud en la orientación y apoyo a la población migrante con el fin de otorgar atención de salud a niños, niñas y adolescentes menores de 18 años, independiente de su condición migratoria y la de sus padres, tutores o representantes legales, se deberá inscribir a los niños y niñas menores de 18 años que se encuentren en situación migratoria irregular, en los establecimientos de atención primaria correspondientes a su domicilio. Con esta inscripción, o con el certificado del médico tratante, el padre o tutor del menor podrá solicitar ante la autoridad migratoria correspondiente a su domicilio (oficina de extranjería o gobernación), un permiso de residencia temporaria. En el caso de que el niño se encuentre matriculado en un establecimiento educacional reconocido por el Estado, el padre o tutor podrá solicitar un permiso de residencia temporal de estudiante.

Flujograma de atención al niño migrante y su familia

Primera Visita



29. ANEXO 2. DERECHOS DE NIÑOS, NIÑAS Y ADOLESCENTES



NUESTROS DERECHOS

<p>IGUALDAD</p> <p>Tenemos derecho a no ser tratados de forma diferente por razón de nuestra cultura, religión, origen, idioma o sexo.</p> <p>ART: 2, 4, 30</p>	<p>IDENTIDAD</p> <p>Tenemos derecho a ser inscritos al nacer, a un nombre y a una nacionalidad, a conocer a nuestros padres y a ser cuidados por ellos.</p> <p>ART: 7 y 8</p>	<p>FAMILIA</p> <p>Tenemos derecho a tener una familia que nos quiera, que nos crie, a no ser separados de ella si no es necesario para nuestro bienestar y a que el Estado la apoye para conseguirla.</p> <p>ART: 4, 5, 9, 10, 16, 18, 20, 21</p>
<p>SALUD</p> <p>Tenemos derecho a cuidados médicos, a desarrollar hábitos saludables, sin drogas, y a vivir en un ambiente sano.</p>	<p>PARTICIPACIÓN</p> <p>Tenemos derecho a expresar nuestras opiniones y a que estas sean tenidas en cuenta por nuestra familia, nuestros educadores y nuestras autoridades, así como a recibir una información adecuada de los temas que nos afectan.</p>	<p>PROTECCIÓN EN TIEMPOS DE GUERRA O DESASTRE</p> <p>Tenemos derecho a vivir en paz, a no ser reclutados como soldados y a recibir protección especial en caso de ser refugiados o víctimas de un desastre natural.</p>

Esta foto de Autor desconocido está bajo licencia [CC BY-SA-NC](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

<p>PROTECCIÓN CONTRA LOS ABUSOS</p> <p>Tenemos derecho a ser protegidos contra los malos tratos, las humillaciones, los abusos sexuales y los secuestros.</p> <p>ART: 19, 34, 35, 36</p>	<p>PROTECCIÓN CONTRA EL TRABAJO PERJUDICIAL</p> <p>Tenemos derecho a ser protegidos contra la realización de cualquier trabajo que ponga en peligro nuestra salud, nuestra educación o nuestro desarrollo.</p> <p>ART: 32, 35</p>	<p>EDUCACIÓN</p> <p>Tenemos derecho a una educación gratuita, de calidad y que nos convierta en ciudadanos preocupados por el cumplimiento de los derechos humanos en todo el mundo.</p> <p>ART: 27, 28, 29</p>
<p>PROTECCIÓN EN CASO DE PRIVACIÓN DE LIBERTAD</p> <p>En caso de encarcelamiento tenemos derecho a estar separados de los adultos, a ver a nuestra familia, a ser defendidos legalmente, a no ser condenados a muerte ni a cadena perpetua y a no ser torturados.</p> <p>ART: 11, 37, 40</p>	<p>PROTECCIÓN A LOS MENORES CON DISCAPACIDAD</p> <p>Los menores con discapacidad tenemos derecho a recibir cuidados y educación especiales para disfrutar de una vida plena.</p> <p>ART: 23</p>	<p>JUEGO</p> <p>Tenemos derecho a disponer de tiempo, competencias y espacios para jugar y desarrollarnos.</p> <p>ART: 31</p>

La Convención de las Naciones Unidas sobre los Derechos del Niño es el texto legal que recoge todos los derechos que deben disfrutar todos los menores de dieciocho años del mundo. Está compuesta por cincuenta y cuatro artículos que los Gobiernos se han comprometido a cumplir.

Fue aprobada el 20 de noviembre de 1989 y desde entonces, cada año, el 20 de noviembre se celebra el Día Universal de la Infancia.

Por fin, los niños y niñas son considerados como seres humanos con derechos propios. Cuando las autoridades o las personas adultas deban tomar decisiones sobre la vida de los niños y niñas deberán hacer aquello que les mejor para su desarrollo y bienestar.

Los Gobiernos deben hacer todos los esfuerzos necesarios y cooperar para garantizar estos derechos y apoyar a las familias para que así sea.

UNICEF, el Fondo de Naciones Unidas para la Infancia, tiene como misión que todos los niños y niñas del mundo disfruten estos derechos y puedan asumir las responsabilidades que de ellos se derivan.



30. ANEXO 3. CALENDARIOS DE VACUNACIÓN DE DIFERENTES PAÍSES DE AMÉRICA

Argentina

CALENDARIO NACIONAL DE VACUNACIÓN

El Estado Nacional garantiza **VACUNAS GRATUITAS** en centros de salud y hospitales públicos de todo el país

ESTADO UNIDO DE ESTADOS

Edad	BCG (1)	Hepatitis B (2)	Neumococo (3)	Quínifone Polivalente DTaP-IPV (4)	Polio IPV (5)	Rotavirus (6)	Meningococo (7)	Séptico (8)	Hepatitis A (9)	Tétano, Difteria, Sarampión (10)	Variola (11)	Cólera (12)	Tétano, Difteria, Sarampión, Polio (13)	Tétano, Difteria, Sarampión (14)	Virus Humano (15)	Doble Vínculo (16)	Doble Vínculo + Tétano, Difteria, Sarampión (17)	Fiebre Amarilla (18)	Fiebre Hemorrágica Argentina (19)
Recién nacido	única dosis (a)	dosis neonatal (b)																	
2 meses			1ª dosis	1ª dosis	1ª dosis	1ª dosis (d)													
3 meses							1ª dosis												
4 meses			2ª dosis	2ª dosis	2ª dosis	2ª dosis (e)													
5 meses							2ª dosis												
6 meses				3ª dosis	3ª dosis														
12 meses			refuerzo						única dosis	1ª dosis									
15 meses							refuerzo	dosis anual (f)		única dosis									
15-18 meses											refuerzo								
18 meses																		1ª dosis (g)	
24 meses																			
5-6 años (segunda dosis)				refuerzo						2ª dosis			2ª refuerzo		2 dosis (h)			refuerzo (i)	
11 años							única dosis							refuerzo					
A partir de los 15 años										iniciar o completar esquema (j)						refuerzo cada 10 años		iniciar o completar esquema (k)	
Adultos																			única dosis (l)
Embarazadas								una dosis (m)						una dosis (n)					
Puerperio								una dosis (p)											
Personal de salud								dosis anual		iniciar o completar esquema (j)									iniciar o completar esquema (k)

(1) BCG: tuberculosis (forma leve)
(2) HB: hepatitis B
(3) Pneumococo: Neumococo y Sarcina Neumococo
(4) Quínifone Polivalente (DTaP-IPV): Difteria, Tétano, Sarampión, Polio, Hepatitis A
(5) Polio: Polio (forma leve)
(6) Rotavirus
(7) Meningococo
(8) Séptico
(9) Hepatitis A
(10) Tétano, Difteria, Sarampión
(11) Variola
(12) Cólera
(13) Tétano, Difteria, Sarampión, Polio
(14) Tétano, Difteria, Sarampión
(15) Virus Humano
(16) Doble Vínculo
(17) Doble Vínculo + Tétano, Difteria, Sarampión
(18) Fiebre Amarilla
(19) Fiebre Hemorrágica Argentina

(1) OMS: Organización Mundial de la Salud
(2) OMS: Organización Mundial de la Salud
(3) OMS: Organización Mundial de la Salud
(4) OMS: Organización Mundial de la Salud
(5) OMS: Organización Mundial de la Salud
(6) OMS: Organización Mundial de la Salud
(7) OMS: Organización Mundial de la Salud
(8) OMS: Organización Mundial de la Salud
(9) OMS: Organización Mundial de la Salud
(10) OMS: Organización Mundial de la Salud
(11) OMS: Organización Mundial de la Salud
(12) OMS: Organización Mundial de la Salud
(13) OMS: Organización Mundial de la Salud
(14) OMS: Organización Mundial de la Salud
(15) OMS: Organización Mundial de la Salud
(16) OMS: Organización Mundial de la Salud
(17) OMS: Organización Mundial de la Salud
(18) OMS: Organización Mundial de la Salud
(19) OMS: Organización Mundial de la Salud

(20) Antes de viajar a la localidad
(21) Si no cumple el tiempo de vida
(22) Vacunación Obligatoria: Si no hubiere recibido el esquema completo, deberá completarlo. En caso de tener que viajar, recibir 1ª dosis 7 días antes de la partida y 2ª dosis 15 días antes de la partida.
(23) Si la 1ª dosis debe administrarse antes de las 24 horas anteriores a salir, ésta debe ser una dosis única.
(24) Si la 2ª dosis debe administrarse antes de las 24 horas anteriores a salir, ésta debe ser una dosis única.
(25) Si la 3ª dosis debe administrarse antes de las 24 horas anteriores a salir, ésta debe ser una dosis única.
(26) Si la 4ª dosis debe administrarse antes de las 24 horas anteriores a salir, ésta debe ser una dosis única.
(27) Si la 5ª dosis debe administrarse antes de las 24 horas anteriores a salir, ésta debe ser una dosis única.
(28) Si la 6ª dosis debe administrarse antes de las 24 horas anteriores a salir, ésta debe ser una dosis única.
(29) Si la 7ª dosis debe administrarse antes de las 24 horas anteriores a salir, ésta debe ser una dosis única.
(30) Si la 8ª dosis debe administrarse antes de las 24 horas anteriores a salir, ésta debe ser una dosis única.
(31) Si la 9ª dosis debe administrarse antes de las 24 horas anteriores a salir, ésta debe ser una dosis única.
(32) Si la 10ª dosis debe administrarse antes de las 24 horas anteriores a salir, ésta debe ser una dosis única.
(33) Si la 11ª dosis debe administrarse antes de las 24 horas anteriores a salir, ésta debe ser una dosis única.
(34) Si la 12ª dosis debe administrarse antes de las 24 horas anteriores a salir, ésta debe ser una dosis única.
(35) Si la 13ª dosis debe administrarse antes de las 24 horas anteriores a salir, ésta debe ser una dosis única.
(36) Si la 14ª dosis debe administrarse antes de las 24 horas anteriores a salir, ésta debe ser una dosis única.
(37) Si la 15ª dosis debe administrarse antes de las 24 horas anteriores a salir, ésta debe ser una dosis única.
(38) Si la 16ª dosis debe administrarse antes de las 24 horas anteriores a salir, ésta debe ser una dosis única.
(39) Si la 17ª dosis debe administrarse antes de las 24 horas anteriores a salir, ésta debe ser una dosis única.
(40) Si la 18ª dosis debe administrarse antes de las 24 horas anteriores a salir, ésta debe ser una dosis única.
(41) Si la 19ª dosis debe administrarse antes de las 24 horas anteriores a salir, ésta debe ser una dosis única.
(42) Si la 20ª dosis debe administrarse antes de las 24 horas anteriores a salir, ésta debe ser una dosis única.
(43) Si la 21ª dosis debe administrarse antes de las 24 horas anteriores a salir, ésta debe ser una dosis única.
(44) Si la 22ª dosis debe administrarse antes de las 24 horas anteriores a salir, ésta debe ser una dosis única.
(45) Si la 23ª dosis debe administrarse antes de las 24 horas anteriores a salir, ésta debe ser una dosis única.
(46) Si la 24ª dosis debe administrarse antes de las 24 horas anteriores a salir, ésta debe ser una dosis única.
(47) Si la 25ª dosis debe administrarse antes de las 24 horas anteriores a salir, ésta debe ser una dosis única.
(48) Si la 26ª dosis debe administrarse antes de las 24 horas anteriores a salir, ésta debe ser una dosis única.
(49) Si la 27ª dosis debe administrarse antes de las 24 horas anteriores a salir, ésta debe ser una dosis única.
(50) Si la 28ª dosis debe administrarse antes de las 24 horas anteriores a salir, ésta debe ser una dosis única.
(51) Si la 29ª dosis debe administrarse antes de las 24 horas anteriores a salir, ésta debe ser una dosis única.
(52) Si la 30ª dosis debe administrarse antes de las 24 horas anteriores a salir, ésta debe ser una dosis única.















(53) Personal de salud que atiende a menores de 12 meses. Reservar cada 6 años.
(54) Personal de salud que atiende a menores de 12 meses. Reservar cada 6 años.
(55) Personal de salud que atiende a menores de 12 meses. Reservar cada 6 años.
(56) Personal de salud que atiende a menores de 12 meses. Reservar cada 6 años.
(57) Personal de salud que atiende a menores de 12 meses. Reservar cada 6 años.
(58) Personal de salud que atiende a menores de 12 meses. Reservar cada 6 años.
(59) Personal de salud que atiende a menores de 12 meses. Reservar cada 6 años.
(60) Personal de salud que atiende a menores de 12 meses. Reservar cada 6 años.
(61) Personal de salud que atiende a menores de 12 meses. Reservar cada 6 años.
(62) Personal de salud que atiende a menores de 12 meses. Reservar cada 6 años.
(63) Personal de salud que atiende a menores de 12 meses. Reservar cada 6 años.
(64) Personal de salud que atiende a menores de 12 meses. Reservar cada 6 años.
(65) Personal de salud que atiende a menores de 12 meses. Reservar cada 6 años.
(66) Personal de salud que atiende a menores de 12 meses. Reservar cada 6 años.
(67) Personal de salud que atiende a menores de 12 meses. Reservar cada 6 años.
(68) Personal de salud que atiende a menores de 12 meses. Reservar cada 6 años.
(69) Personal de salud que atiende a menores de 12 meses. Reservar cada 6 años.
(70) Personal de salud que atiende a menores de 12 meses. Reservar cada 6 años.
(71) Personal de salud que atiende a menores de 12 meses. Reservar cada 6 años.
(72) Personal de salud que atiende a menores de 12 meses. Reservar cada 6 años.
(73) Personal de salud que atiende a menores de 12 meses. Reservar cada 6 años.
(74) Personal de salud que atiende a menores de 12 meses. Reservar cada 6 años.
(75) Personal de salud que atiende a menores de 12 meses. Reservar cada 6 años.
(76) Personal de salud que atiende a menores de 12 meses. Reservar cada 6 años.
(77) Personal de salud que atiende a menores de 12 meses. Reservar cada 6 años.
(78) Personal de salud que atiende a menores de 12 meses. Reservar cada 6 años.
(79) Personal de salud que atiende a menores de 12 meses. Reservar cada 6 años.
(80) Personal de salud que atiende a menores de 12 meses. Reservar cada 6 años.
(81) Personal de salud que atiende a menores de 12 meses. Reservar cada 6 años.
(82) Personal de salud que atiende a menores de 12 meses. Reservar cada 6 años.
(83) Personal de salud que atiende a menores de 12 meses. Reservar cada 6 años.
(84) Personal de salud que atiende a menores de 12 meses. Reservar cada 6 años.
(85) Personal de salud que atiende a menores de 12 meses. Reservar cada 6 años.
(86) Personal de salud que atiende a menores de 12 meses. Reservar cada 6 años.
(87) Personal de salud que atiende a menores de 12 meses. Reservar cada 6 años.
(88) Personal de salud que atiende a menores de 12 meses. Reservar cada 6 años.
(89) Personal de salud que atiende a menores de 12 meses. Reservar cada 6 años.
(90) Personal de salud que atiende a menores de 12 meses. Reservar cada 6 años.
(91) Personal de salud que atiende a menores de 12 meses. Reservar cada 6 años.
(92) Personal de salud que atiende a menores de 12 meses. Reservar cada 6 años.
(93) Personal de salud que atiende a menores de 12 meses. Reservar cada 6 años.
(94) Personal de salud que atiende a menores de 12 meses. Reservar cada 6 años.
(95) Personal de salud que atiende a menores de 12 meses. Reservar cada 6 años.
(96) Personal de salud que atiende a menores de 12 meses. Reservar cada 6 años.
(97) Personal de salud que atiende a menores de 12 meses. Reservar cada 6 años.
(98) Personal de salud que atiende a menores de 12 meses. Reservar cada 6 años.
(99) Personal de salud que atiende a menores de 12 meses. Reservar cada 6 años.
(100) Personal de salud que atiende a menores de 12 meses. Reservar cada 6 años.

Para más información:
0-800-222-0002
argentina.gov.ar/salud/vacunasa



Revisa el calendario

Bolivia

VACUNA	ENFERMEDAD QUE PREVIENE	VIA	EDAD DE APLICACIÓN	DOSIS Y CANTIDAD
BCG	Formas graves de Tuberculosis	Intra dérmica 	Recién Nacido	Dosis única 0,1 ml
Pentavalente	Difteria, Tétanos, Coqueluche, Hepatitis B, neumonías y meningitis por Hib	Intra muscular 	1ra dosis 2 meses 2da dosis 4 meses 3ra dosis 6 meses	5 Dosis 0,5 ml
		Intra muscular 	4ta dosis 18 a 23 meses 5ta dosis 4 años	
Anti polio	Poliomielitis	Intra muscular 	1ra dosis 2 meses	1 Dosis 0,5 ml
		Oral 	2da dosis 4 meses 3ra dosis 6 meses 4ta dosis 18 a 23 meses 5ta dosis 4 años	4 Dosis 2 Gotas
Anti neumocócica	Neumonías y meningitis	Intra muscular 	1ra dosis 2 meses 2da dosis 4 meses 3ra dosis 6 meses	3 Dosis 0,5 ml
Anti rotavirus	Diarreas severas por rotavirus	Oral 	1ra dosis 2 meses hasta los 3 meses 2da dosis 4 meses hasta los 7 meses	2 Dosis 1,5 ml
Anti Influenza Estacional Pediátrica	Influenza estacional	Intra muscular 	Niños de 6 a 11 meses: 1ra dosis al contacto 2da dosis al mes de la 1ra	2 Dosis 0,25 ml
		Intra muscular 	Niños de 12 a 23 meses: 1 sola dosis	1 Dosis 0,25 ml
SRP	Sarampión, Rubéola, Parotiditis	Subcutánea 	De 12 a 23 meses	Dosis Única 0,5 ml
Anti amarilla	Fiebre Amarilla	Subcutánea 	De 12 a 23 meses	Dosis Única 0,5 ml
Virus del Papiloma Humano (VPH)	Cáncer cérvico uterino	Intra muscular 	10 años 1ra dosis al contacto 2da dosis a los 6 meses	2 Dosis 0,5 ml
dT adulto	Difteria, Tétanos neonatal y tétanos del adulto (Hombres y Mujeres)	Intra muscular 	De 7 a 9 años 1ra dosis al contacto 2da dosis a los 2 meses	2 Dosis 0,5 ml
			De 10 a 49 años 1ra dosis al contacto 2da dosis al mes 3ra dosis a los 6 meses	3 Dosis 0,5 ml
Anti Influenza Estacional adulto	Influenza Estacional	Intra muscular 	Embarazadas Personal de Salud Mayores a 60 años Enfermos crónicos	1 dosis 0,5 ml cada año

Revisa el
calendario

Brasil

Campanha Multivacinação - Crianças

VACINA	ESQUEMA VACINAL	IDADE
BCG	Dose única	Ao nascer
Hepatite B	1 dose	Ao nascer
Penta (DTP/Hib/Hep B)	3 doses	2, 4, 6 meses
Vacina Pneumocócica 10 valente	2 doses e reforço	2, 4 meses 12 meses
VIP (Vacina Inativada Poliomielite)	3 doses	2, 4, 6 meses
VRH (Vacina Rotavírus Humano)	2 doses	2, 4 meses
Meningocócica C (conjugada)	2 doses 1 reforço	3, 5 meses 12 meses
VOP (Vacina Oral Poliomielite)	1ª reforço 2ª reforço	15 meses 4 anos
Febre amarela	1 dose reforço	9 meses 4 anos
Tríplice viral (Sarampo, rubéola, caxumba)	1 dose	12 meses
Tetraviral (Sarampo, rubéola, caxumba, varicela)	1 dose	15 meses
Hepatite A	1 dose	15 meses
DTP (tríplice bacteriana)	1 reforço 1 reforço	15 meses 4 anos
Varicela	1 dose	4 - 6 anos
HPV quadrivalente (Papilomavírus Humano)	2 doses	9 a 14 anos

Campanha Multivacinação - Adolescentes

VACINA	ESQUEMA VACINAL	IDADE
HPV	2 doses (0 - 6 meses) 3 doses (0 - 2 - 6 meses)	9 a 14 anos (Mulheres) 11 a 14 anos (Homens)
dT (dupla adulto)	Reforço	A cada 10 anos
Vacina febre amarela	Dose única	5 anos a menores de 15 anos
Tríplice viral	2 doses	Até 15 anos
Hepatite B	3 doses	Universal
dTpa	1 dose	Gestante adolescentes a partir da 20ª semana de gestação ou puerpério
Meningocócica ACWY (conjugada)	Um reforço ou dose única	11 e 12 anos

Revisa el calendario

Chile

CALENDARIO DE VACUNACIÓN 2023

VACUNACIÓN DEL LACTANTE		
EDAD	VACUNA	PROTEGE CONTRA
Recién Nacido	BCG	Enfermedades invasoras por <i>M. tuberculosis</i>
	Hepatitis B	Hepatitis B
2 y 4 meses	Hexavalente	Hepatitis B, Difteria, Tétanos, Tos Convulsiva, Enfermedades invasoras por <i>H. influenzae</i> tipo b (Hib), Poliomielitis
	Neumocócica conjugada	Enfermedades invasoras por <i>S. pneumoniae</i>
	Meningocócica recombinante (inicio segundo semestre)	Enfermedades invasoras por <i>N. meningitidis</i> (serogrupo B)
6 meses	Hexavalente	Hepatitis B, Difteria, Tétanos, Tos Convulsiva, Enfermedades invasoras por <i>H. influenzae</i> tipo b (Hib), Poliomielitis
	Neumocócica conjugada*	Enfermedades invasoras por <i>S. pneumoniae</i>
12 meses	SRP	Sarampión, Rubéola y Parotiditis
	Meningocócica conjugada	Enfermedades invasoras por <i>N. meningitidis</i> (A, C, W, Y)
	Neumocócica conjugada	Enfermedades invasoras por <i>S. pneumoniae</i>
18 meses	Hexavalente	Hepatitis B, Difteria, Tétanos, Tos Convulsiva, Enfermedades invasoras por <i>H. influenzae</i> tipo b (Hib), Poliomielitis
	Hepatitis A	Hepatitis A
	Varicela	Varicela
	Fiebre Amarilla**	Fiebre Amarilla
VACUNACIÓN DEL PRE-ESCOLAR		
36 meses	SRP	Sarampión, Rubéola y Parotiditis
	Varicela	Varicela
VACUNACIÓN DEL ESCOLAR		
1° Básico	dT _p (acelular)	Difteria, Tétanos, Tos Convulsiva
4° Básico	VPH	Infecciones por Virus Papiloma Humano
5° Básico	VPH	Infecciones por Virus Papiloma Humano
8° Básico	dT _p (acelular)	Difteria, Tétanos, Tos Convulsiva
VACUNACIÓN DEL ADULTO		
Embarazadas desde las 28 semanas de gestación	dT _p (acelular)	Difteria, Tétanos, Tos Convulsiva
Personas mayores de 65 años y más	Neumocócica polisacárida	Enfermedades invasoras por <i>S. pneumoniae</i>

* Sólo prematuros.

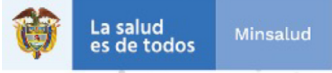
** Esta vacuna se administra exclusivamente en Isla de Pascua.

vacunas.minsal.cl



Revisa el calendario

Colombia



Esquema de vacunación de Colombia

Edad	Vacuna	Dosis	Enfermedad que previene
Recién nacido	BCG	Única	Meningitis tuberculosa
	Hepatitis B	Recién nacido	Hepatitis B
Lactancia materna exclusiva			
A los 2 meses	Difteria - Tos ferina - Tétanos (DPT)	Primera	Difteria - Tos ferina - Tétanos
	<i>Haemophilus influenzae</i> tipo b (Hib)		Meningitis y otras enfermedades causadas por <i>Haemophilus influenzae</i> tipo b
	Hepatitis B		Hepatitis B
	Polio		Poliomielitis
	Rotavirus		Diarrea por Rotavirus
Neumococo	Primera	Neumonía, otitis, meningitis y bacteremia	
Lactancia materna exclusiva			
A los 4 meses	Difteria - Tos ferina - Tétanos (DPT)	Segunda	Difteria - Tos ferina - Tétanos
	<i>Haemophilus influenzae</i> tipo b (Hib)		Meningitis y otras enfermedades causadas por <i>Haemophilus influenzae</i> tipo b
	Hepatitis B		Hepatitis B
	Polio		Poliomielitis
	Rotavirus		Diarrea por Rotavirus
Neumococo	Segunda	Neumonía, otitis, meningitis y bacteremia	
Continúa la lactancia materna hasta que cumpla dos años e inicie alimentación complementaria multi-fase.			
A los 6 meses	Difteria - Tos ferina - Tétanos (DPT)	Tercera	Difteria - Tos ferina - Tétanos
	<i>Haemophilus influenzae</i> tipo b (Hib)		Meningitis y otras enfermedades causadas por <i>Haemophilus influenzae</i> tipo b
	Hepatitis B		Hepatitis B
	Polio		Poliomielitis
	Influenza estacional		Primera
A los 7 meses	Influenza estacional*	Segunda	Enfermedad respiratoria causada por el virus de la influenza
A los 9 meses	Sarampión - Rubéola - Paperas (SRP)	Primera	Sarampión - Rubéola - Paperas
	Varicela	Primera	Varicela
	Neumococo	Refuerzo	Neumonía, otitis, meningitis y bacteremia
A los 12 meses	Hepatitis A	Única	Hepatitis A
	Difteria - Tos ferina - Tétanos (DPT)	Primer refuerzo	Difteria - Tos ferina - Tétanos
	Polio	Primer refuerzo	Poliomielitis
A los 16 meses	Polio	Única	Poliomielitis
	Polio	Única	Poliomielitis
A los 5 años	Difteria - Tos ferina - Tétanos (DPT)	Segundo refuerzo	Difteria - Tos ferina - Tétanos
	Polio	Segundo refuerzo	Poliomielitis
	Sarampión - Rubéola - Paperas (SRP)	Refuerzo	Sarampión - Rubéola - Paperas
Niñas a los 9 años	Varicela	Refuerzo	Varicela
	Virus del Papiloma Humano (VPH)**	Primera: Fecha elegida Segunda: 6 meses después de la primera dosis	Cáncer de cuello uterino
Mujeres en Edad Fértil (MEF) entre los 10 y 49 años	Virus del Papiloma Humano (VPH)**	5 dosis: Td1: dosis inicial Td2: al mes de Td1 Td3: a los 6 meses de Td2 Td4: al año de Td3 Td5: al año de Td4 Refuerzo cada 10 años	Difteria - Tétanos - Tétanos neonatal
Gestantes	Influenza estacional	Una dosis a partir de la semana 16 de gestación en cada embarazo	Enfermedad respiratoria causada por el virus de la influenza
	Tdap (Tétanos - Difteria - Tos ferina Acelular)	Dosis única a partir de la semana 26 de gestación en cada embarazo	Tétanos neonatal - Difteria - Tos ferina del recién nacido
Adultos de 60 años y más	Influenza estacional	Anual	Enfermedad respiratoria causada por el virus de la influenza

www.minsalud.gov.co @MinsaludCol

*Aplicar una dosis de refuerzo contra influenza estacional entre los 12 y 23 meses de edad.
** Las niñas inmunocomprometidas deben recibir un esquema de 0, 2 y 6 meses.
***De acuerdo al antecedente vacunal de DPT y Hib.
Actualizado octubre de 2019



Busca ya las vacunas
¡es gratis, hazlo de una!

Revisa el calendario

Costa Rica

Esquema de vacunación oficial en Costa Rica

Adultos

Vacuna	Administración	Indicaciones
Tétanos difteria (Td)	<ul style="list-style-type: none"> Si tiene el antecedente de esquema completo de inmunización oficial con Td en la infancia, se debe revacunar cada 10 años con 1 dosis adicional. Si no tiene comprobante de vacunación de Td o el esquema está incompleto, se aplica esquema 0-1-6 (El día cero corresponde a la primera dosis aplicada, la segunda dosis se aplica al mes de la primera dosis y finalmente se completa el esquema en la tercera dosis puesta a los 6 meses posteriores de la primera aplicación). Se aplica refuerzo cada 10 años con 1 dosis. 	La vacuna Td puede proteger a los adolescentes y los adultos contra el Tétanos y la Difteria
Neumococo 13 - Valente	<ul style="list-style-type: none"> Una dosis única en adultos con factores de riesgo. 	Protege contra 13 cepas del neumococo
Neumococo 23 - Valente	<ul style="list-style-type: none"> Una dosis única a partir de los 65 años de edad. 	Protege contra los 23 serotipos más frecuentes circulantes de neumococo
Tdap	<ul style="list-style-type: none"> En embarazadas a partir del tercer trimestre del embarazo. 	Protege contra la difteria, tétanos y tosferina
Influenza cuadrivalente	<ul style="list-style-type: none"> Se aplica una dosis a los adultos de forma anual, se recomienda especialmente a grupos de riesgo. 	Influenza estacional: protege contra 4 cepas del virus de la influenza (A y B)



Esquema de vacunación oficial en Costa Rica

Menores de edad

Vacuna	Administración	Indicaciones
BCG (Bacilo Calmette-Guerin)	Nacimiento	Protege contra la tuberculosis miliar y meningitis tuberculosa
Hepatitis B	Nacimiento, 2 y 6 meses de edad	Protege contra la infección por hepatitis B
Rotavirus	2 y 4 meses de edad	Protege contra el virus que provoca gastroenteritis infecciosas infantiles por rotavirus
DTaP	Primeras dosis: 2,4 y 6 meses Refuerzo: 15 meses y a los 4 años	Protege contra la difteria, tétanos y tosferina
Hib	Primeras dosis: 2,4 y 6 meses Refuerzo: 15 meses	Protege contra la Haemophilus Influenzae tipo B
Vacuna de Poliovirus Inactivado	Primeras dosis: 2,4 y 6 meses Refuerzo: 15 meses y a los 4 años	Protege contra la Polio
Neumococo 13 Valente	Primeras dosis: 2 y 4 meses Refuerzo: 15 meses	Protege contra la enfermedad neumocócica (meningitis, neumonía y bacteriemia)
Influenza estacional	6 meses a menores de 8 años	Protege contra la influenza estacional y contra 4 cepas del virus de la influenza (A y B)
SRP	15 meses y a los 4 años	Vacuna triple viral que protege contra el virus del sarampión, rubéola y parotiditis (paperas)
Varicela	15 meses	Protege contra la Varicela
VPH Vacuna contra el Virus del Papiloma Humano	*Solamente en las niñas* Primera dosis: 10 años Refuerzo: 10 años y 6 meses	Protege contra la infección del VPH que puede causar cáncer cervical y verrugas genitales



Revisa el calendario

Ecuador



ESQUEMA NACIONAL DE VACUNACIÓN

CICLOS DE VIDA	GRUPOS PROGRAMÁTICOS	TIPOS DE VACINA	TOTAL DOSES	Dosis RECOMENDADA	VIA DE ADMINISTRACIÓN	FRECUENCIA DE ADMINISTRACIÓN									
						NÚMERO DE DOSES			REFUERZOS						
			1 DOSES	2 DOSES	3 DOSES	4ta DOSES (1 REFUERZO)	5ta DOSES (2 REFUERZOS)	6ta DOSES (3 REFUERZOS)							
Menores de un año	NIÑEZ	BCG*	1	0,05 ml - 0,1 ml	I.D.	Desde única R.N dentro de las primeras 24 horas de nacido									
		HB	1	0,5 ml	I.M.	A los 2 meses de los primeros 24 horas de nacido									
		ROTAVIRUS	2	1,5 ml	V.O.	2 m	4 m								
		OPV	2	0,1 ml	I.D.	2 m	4 m								
		OPV	1	2 gotas	V.O.										
		Paratuberculoso (DPT + HB + Hib)**	3	0,5 ml	I.M.	2 m	4 m	6 m							
		Neumococo conjugado	3	0,5 ml	I.M.	2 m	4 m	6 m							
		Influenza Estab. (IM) Triv. Pediatría (desde los 6 a 12 meses)	2	0,25 ml	I.M.	1 en contacto									
		Difteria, Tétanos, Tosferina (DPT)	1	0,5 ml	I.M.										
		Vacuna Inactiva oral contra la Polio (OPV)	1	2 gotas	V.O.										
		Sarampión, Rubéola, Parotiditis (SRP)	2	0,5 ml	S.C.	12 meses	18 meses								
		Fiebre Amarilla (FA)	1	0,5 ml	S.C.	12 meses									
		Varicela	1	0,5 ml	S.C.	15 meses									
		Influenza Estacional Triv. Pediatría	1	0,25 ml	I.M.	1 en contacto									
		24 a 36 meses	Influenza Estacional Triv. Pediatría	1	0,25 ml	I.M.	1 en contacto								
36 a 59 meses	Influenza Estacional Triv. Pediatría	1	0,5 ml	M	1 en contacto										
5 años	DPT**	1	0,5 ml	I.M.									Segunda refuerzo DPT		
9 años	OPV	1	2 gotas	V.O.									Segunda refuerzo OPV		
9 años	HPV	2	0,5 ml	I.M.	1 en contacto								4 meses después de la 1.ª dosis		
15 años	ADOLESCENCIA	DT*	1	0,5 ml	I.M.									Según indicación con vacuna difteria tétanos	
Adultos	ADULTOS	MMF: Enterasados hombres	DT*	-	0,5 ml	I.M.	Completar esquema según historia vacunal, si no existiera anteriormente vacunar, proceder a iniciar el esquema, conservando los intervalos de 0, 1 mes, 6 meses, 1 año, 1 año hasta completar los 5 dosis que requiere el esquema de adulto.								
		Personal de Salud, Trabajadores sexuales, privados de la libertad, personas viviendo con VIH.	HB	-	20 µg / 1 ml	I.M.	Completar esquema según historia vacunal. Conservando los intervalos de 0, 1 mes, 6 meses.								
		Viajeros	SR	1	0,5 ml	S.C.	Viajeros a países con circulación endémica de sarampión rubéola y para control de brotes.								
		Viajeros	FA	1	0,5 ml	S.C.	Viajeros a países con circulación endémica de fiebre amarilla (una dosis puede inmunizar para toda la vida).								
Enterasados, personal de salud, enfermos crónicos desde 6 meses en adelante, adultos de 65 años y más, personas privadas de libertad, personas con discapacidad.	Influenza Estacional Triv. Adulto	1	0,5 ml	I.M.	1 en contacto										

* De acuerdo al fabricante.
 ** De acuerdo con recomendación de componente DPT de la paratuberculoso + Hib con esquema ajustado de 1 a 4 años y que se aplican a la paratuberculoso deberá administrarse HB según normativa D-1-6.
 *** Este esquema de refuerzo deberá aplicarse luego recibidos los 3 dosis de Paratuberculoso + primer refuerzo con DPT, caso contrario proceder como con el esquema de los MBT.
 **** Refuerzo del control y control de esquema, si no hay evidencia de vacunación anterior se debe proceder como se detalla en el calendario de MBT.
 ***** Refuerzo con control para el seguimiento del esquema, si no hay evidencia de vacunación anterior se debe proceder como se detalla en el calendario de MBT.
 * Este esquema epidemiológico de componente paratuberculoso de la DPT, difteria DT pediatría + HB pediatría.

Ministerio de Salud Pública



Gobierno del Ecuador | Juntos lo logramos

Revisa el calendario

El Salvador

ESQUEMA NACIONAL DE VACUNACIÓN, EL SALVADOR 2021



RECIBO RECIBO	2 A 4 MESES	10 MESES	15 A 18 MESES	4 AÑOS	9 AÑOS	ADOLESCENTES (15 A 19 AÑOS)	MUJERES EMBAZALADAS	MUJERES EN EL ÚTERO (EMBAZALADAS)
BCG Prevención bacterias graves de tuberculosis.	PERTENVALENTE Difteria, Tosferina, Tetanos y Hemofilia Influenza Tipo B Respalda B	TRIPLE VIRAL TIPO OPV Sarampión Fiebre Rubéola.	PERTENVALENTE Difteria, Tosferina, Tetanos y Hemofilia Influenza Tipo B Respalda B.	DPT Difteria, Tosferina, Tetanos y Hemofilia	OPV Prevención del Cáncer de Cérvix a través de mortalidad, prevención para el Virus del Papiloma Humano.	M Tétanos y Difteria.	M Tétanos y Difteria. Toda mujer embarazada con esquema incompleto de vacunación, aplicar 1 dosis de M a partir de la 3ª semana de gestación.	M Tétanos y Difteria. Sarampión y Rubéola.
HB Respalda B, en las primeras 12 horas de vida.	POLIO ORAL 2, 4 y 6 meses - OPV 1 mes a 1 a 6 meses ROTAVIRUS 1 mes a 1 a 6 meses NEUMOCOCO CONJUGADO Meses 1, 2, 3 y 4	NEUMOCOCO CONJUGADO Meses 1, 2, 3 y 4	POLIO ORAL Poliovirus, OPV TRIPLE VIRAL TIPO OPV Sarampión Fiebre Rubéola.	POLIO ORAL Poliovirus.	OPV 1 año Meses de 9 años. 2 años 6 meses después de aplicados la primera.	NEUMOCOCO Toda persona adulta mayor de 65 años con factores de riesgo debe recibir una dosis de vacunación.	Tópico Tétanos, Difteria, Botulismo antídoto. Aplicar 1 dosis de cada refuerzo, a partir de los 30 días de gestación.	OPV Respalda B. SR Sarampión y Rubéola. INFLUENZA NEUMOCOCO DPT Dosis de 1 dosis en contacto con el virus y personal de salud. NEUMOCOCO CONJUGADO 1 persona mayor de 75 años con factores de riesgo.

CAPI Comité Asesor de Prácticas de Inmunización

Comité Nacional de Certificación de erradicación de la Poliomielitis



OPS Organización Panamericana de Salud

unicef

SISTEMA NACIONAL INTEGRADO DE SALUD



Revisa el calendario

Estados Unidos

Table 1 Recommended Child and Adolescent Immunization Schedule for ages 18 years or younger, United States, 2020

These recommendations must be read with the notes that follow. For those who fall behind or start late, provide catch-up vaccination at the earliest opportunity as indicated by the green bars. To determine minimum intervals between doses, see the catch-up schedule (Table 2). School entry and adolescent vaccine age groups are shaded in gray.

Vaccine	Birth	1 mo	2 mos	4 mos	6 mos	9 mos	12 mos	15 mos	18 mos	19-23 mos	2-3 yrs	4-6 yrs	7-10 yrs	11-12 yrs	13-15 yrs	16 yrs	17-18 yrs
Hepatitis B (HepB)	1 st dose	2 nd dose			3 rd dose												
Rotavirus (RV): RV1 (2-dose series), RV5 (3-dose series)			1 st dose	2 nd dose	See Notes												
Diphtheria, tetanus, acellular pertussis (DTaP <7 yrs)			1 st dose	2 nd dose	3 rd dose		4 th dose					5 th dose					
Haemophilus influenzae type b (Hib)			1 st dose	2 nd dose	See Notes		3 rd or 4 th dose										
Pneumococcal conjugate (PCV13)			1 st dose	2 nd dose	3 rd dose		4 th dose										
Inactivated poliovirus (IPV <18 yrs)			1 st dose	2 nd dose	3 rd dose							4 th dose					
Influenza (IV)					Annual vaccination 1 or 2 doses								Annual vaccination 1 dose only				
Influenza (LAIV)												Annual vaccination 1 or 2 doses		Annual vaccination 1 dose only			
Measles, mumps, rubella (MMR)					See Notes			1 st dose				2 nd dose					
Varicella (VAR)						1 st dose						2 nd dose					
Hepatitis A (HepA)					See Notes			2-dose series, See Notes									
Tetanus, diphtheria, acellular pertussis (Tdap ≥7 yrs)															Tdap		
Human papillomavirus (HPV)															See Notes		
Meningococcal (MenACWY-D ≥9 mos, MenACWY-CRM ≥2 mos)			See Notes										1 st dose	2 nd dose			
Meningococcal B																	
Pneumococcal polysaccharide (PPSV23)																	See Notes

Range of recommended ages for all children
 Range of recommended ages for catch-up immunization
 Range of recommended ages for certain high-risk groups
 Recommended based on shared clinical decision-making or *can be used in this age group
 No recommendation/ not applicable

Revisa el calendario

Guatemala

¿Cuándo debo llevar a vacunar a mi hija o hijo?

Esquema de Vacunación

Al nacer		Hepatitis B (antes de las 24 hrs de vida)
0 a menor de 1 año		BCG
2 meses		Primera dosis de Polio (IPV), Pentavalente, Rotavirus y Neumococo
4 meses		Segunda dosis de Polio (IPV), Pentavalente, Rotavirus y Neumococo
6 meses		Tercera dosis de Polio (OPV) y Pentavalente
12 meses		SPR 1 y Refuerzo de Neumococo
18 meses		SPR 2, 1er. Refuerzo de Polio (OPV) y DPT
4 a 6 años		2do. Refuerzo de Polio (OPV) y DPT
10 años		Td Esquema completo en la niñez: Administrar una dosis. Esquema incompleto en la niñez: Continuar y completar esquema. HPV Primera dosis: Primera consulta Segunda dosis: Seis meses después de la primera dosis
Embarazadas		Td • Con esquema completo administrar un refuerzo. • Sin antecedente vacunal o esquema incompleto iniciar, continuar o completar esquema. 1 ^a dosis: primer contacto 2 ^a dosis: un mes después de la primera dosis 3 ^a dosis: seis meses después de la 2 ^a dosis 1 ^{er} refuerzo: 10 años después de la 3 ^a dosis 2 ^{er} refuerzo: 10 años después del 1 ^{er} refuerzo NOTA: si vive en municipio de riesgo de tétanos neonatal, los refuerzos son cada año, pregunte en su servicio de salud.
Grupos de riesgo priorizados		Influenza Estacional Pediátrica (niños o niñas de 6 a 35 meses): Sin antecedente vacunal 2 dosis, Con antecedente vacunal 1 dosis Grupo de 36 meses a 18 años, Adulto y Adulto Mayor 1 dosis Hepatitis B de adulto Sin antecedente vacunal 3 dosis Con antecedente vacunal completar esquema de 3 dosis

BCG = Vacuna contra formas graves de Tuberculosis
OPV = Vacuna contra la Poliomielitis oral
IPV = Vacuna contra la Poliomielitis inyectada

DPT = Vacuna contra la Difteria, Tostorina y Tétanos
SPR = Vacuna contra Sarampión, Paperas y Rubéola
Td = Vacuna contra el Tétanos y Difteria.

ii Todos los días del año, la vacunación es gratis !!





Revisa el calendario

Haití



MINISTÈRE DE LA SANTÉ PUBLIQUE
 ET DE LA POPULATION



CARTE NATIONALE DE VACCINATION

Vaccins	Age	Dose zéro	1re dose	2e dose	3e dose	Rappel	Rappel
BCG	0-11 mois						
Lot							
Polio	0-14 jours						
	Semaines 6						
	Semaines 10						
	Semaines 14						
Lot	Rappel: 2 an après 3e dose et avant école						
Pentavalent	6 semaines						
Lot	10 semaines						
	14 semaines						
Rougeole/Rubeole	9 mois						
Lot							
Pneumocoque	6 semaines						
Lot	10 semaines						
	14 semaines						
Rotavirus	6 semaines						
Lot	10 semaines						

Test TB			Vit A/Date		
Date test	Date lecture	Résultat			

HPV	1re dose	2e dose	3e dose	Rappel

Autres vaccins	1re dose	2e dose	3e dose	Rappel

Vaccin diphtérie / Tétanos

Vaccin	1re dose	2e dose	3e dose	4e dose	5e dose
dT					
Lot					

Honduras

Esquema nacional de vacunación, Honduras 2020

Vacuna	Edad de aplicación						
	Recién nacido	2 meses	4 meses	6 meses	12 meses	18 meses	4 años
Niños							
BCG ¹	Dosis única						
Hepatitis B pediátrica ²	Dosis única						
Poliovirus Inactivada (VPI)		1era dosis	2da dosis				
Polio oral (VOP o Sabin) ³				3era dosis		Refuerzo	
DPT-HepB-Hib (Pentavalente)		1era dosis	2da dosis	3era dosis			
Rotavirus ⁴		1era dosis	2da dosis				
Neumococo conjugada		1era dosis	2da dosis	3era dosis			
Hepatitis A					Dosis única		
SRP (Sarampión, Rubéola y Parotiditis) ⁵					1era dosis	2da dosis	
DPT						1er Refuerzo	2do Refuerzo

Revisa el calendario

México



Revisa el calendario


Nicaragua



Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional
El Pueblo, Presidente!

2017
TIEMPOS DE *Por Gracia*
VICTORIAS! *de Dios!*

ESQUEMA DE VACUNACIÓN DE NICARAGUA 2017

Vacunas	Enfermedad que previene	Edad de la Vacunación	Número de Dosis	Dosis de Refuerzo	Aplicación
					
BCG	Formas graves de tuberculosis	Recién nacidos	1 Dosis (0.1cc)	Ninguna	Intradérmica, en el tercio superior del área del deltoide del brazo izquierdo. Jeringa 0.5cc X 27G X 3/8"
Polio inyectable	Poliomielitis	2 meses	1 Dosis (0.5cc)	Ninguna	Intramuscular profunda en el tercio medio de la cara anterolateral externa del muslo izquierdo. Jeringa 0.5cc X 23 G X 1"
Polio oral	Poliomielitis	4,6 meses	2 Dosis (2 gotas)	Una dosis adicional a niños de 18 meses	Oral
Pentavalente DPT/ HB+ Hib	Difteria, Tos ferina, Tétanos, Hepatitis B, Meningitis y Neumonía causada por Haemophilus Influenzae Tipo B	2,4,6 meses	3 Dosis (0.5cc)	Ninguna	Intramuscular profunda en el tercio medio de la cara anterolateral externa del muslo derecho. Jeringa 0.5cc X 23 G X 1"
Rotavirus	Diarrea grave por Rotavirus	2,4 meses	2 Dosis (1.5cc)	Ninguna	Oral
Neumococo 13 valente	Neumonía, Meningitis, Otitis causada por Neumococo	2,4,6 meses	3 Dosis (0.5cc)	Ninguna	Intramuscular profunda en el tercio medio de la cara anterolateral externa del muslo izquierdo. Jeringa 0.5cc X 23 G X 1"
MMR (SRP)	Sarampión, Rubéola y Parotiditis	1 año de edad (12 meses)	1 Dosis (0.5cc)	1 dosis a los niños de 18 meses de edad	Subcutánea, parte superior del brazo (área del deltoide). Jeringa 0.5cc x 25 G X 5/8"
		18 meses de edad	1 Dosis (0.5cc)	Ninguna	
DPT	Difteria, Tos ferina, Tétanos	18 meses (al año de 3ra dosis de pentavalente)	1 Dosis (0.5cc)	1 dosis a los 6 años	Intramuscular en la cara anterolateral externa del muslo. Jeringa 0.5cc X 23 G X 1"
		6 años	1 Dosis (0.5cc)	Ninguna	Intramuscular, parte superior del brazo en niños mayores. Jeringa 0.5cc X 23 G X 1"
dT	Tétanos	10 años	1 Dosis (0.5cc)	Si no tiene registro de haber recibido el esquema básico, aplicar una segunda dosis con intervalo de 4 semanas, una tercera dosis a los 6 meses, una cuarta dosis un año después de la tercera y una quinta dosis un año después de la cuarta dosis	Intramuscular en el brazo. Jeringa 0.5cc X 22 G X 1 ^{1/2} "
		Mujeres a los 20 años (o primer embarazo) Hombres a los 20 años	1 Dosis (0.5cc)		
Influenza	Gripe estacional Pediátrica	6 a 23 meses con enfermedades crónicas	1 Dosis (0.25cc)	Dos dosis cuando se aplica por primera vez	Intramuscular en el brazo. Jeringa 0.5cc X 23 G X 1" o Jeringa 0.5cc X 22 G X 1 ^{1/2} "
	Gripe estacional Adulto	≥ 50 años con enfermedades crónicas	1 Dosis (0.5cc)	Vacunación anual	
		Embarazadas	1 Dosis (0.5cc)		
		Personal de Salud atención directa de pacientes	1 Dosis (0.5cc)		
Neumococo 23 valente	Formas graves de neumonías causada por Neumococo	50 años con enfermedades crónicas	1 Dosis (0.5cc)	Vacunación anual	Intramuscular en el brazo. Jeringa 0.5cc X 23 G X 1"

Revisa el calendario

Panamá



MINISTERIO DE SALUD ESQUEMA NACIONAL DE VACUNACIÓN NIÑOS MENORES DE 1 AÑO

TIPO DE VACUNA	EDAD A VACUNAR	Nº DE DOSIS	INTERVALO ENTRE CADA DOSIS	DOSIS, VÍA Y LUGAR DE APLICACIÓN
Hepatitis B (1)	*Recién nacidos antes de las 12 hrs.	1	-	0.5cc intramuscular área del muslo (antero lateral)
B.C.G (2)	Recién nacidos	1	-	0.05cc ó 0.1cc según inserto del proveedor. Vía intradérmica en la inserción del músculo deltoides izquierdo
Neumococo Conjugado (3)	2-4 meses	2	4-8 semanas	0.5cc Vía intramuscular en el área antero lateral del muslo.
Hexavalente (DTaP+Hib+Hep.B+Polio Inactivado) (4)	2-4-6 meses	3	4-8 semanas	0.5cc intramuscular área del muslo (antero lateral)
Influenza (5)	6-11 meses	2	4 semanas	0.5cc intramuscular, área antero lateral del muslo
Rotavirus (6)	2-4 meses	2	4-8 semanas	1.5cc vía oral
Covid-19 (7)	6-11 meses	3	4 semanas después de la primera dosis y 8 semanas después de la segunda dosis	0.2 cc intramuscular, área antero lateral del muslo

- (1) En los casos de partos fortuitos o fuera de la institución, se podrá aplicar la vacuna hasta las 24 horas de vida.
 - (2) Aplicará todos los R.N. independientemente de su peso.
 - (3) Asegurar que el niño reciba las 2 dosis antes del año.
 - (4) Se puede aplicar hasta los 2 años 11 meses, 29 días.
 - (5) Asegurar que el menor de un año reciba las 2 dosis. Si se aplica Neumococo y Hexavalente, aplicar Influenza en el Deltoides.
 - (6) Se puede aplicar la segunda dosis hasta 8 meses y en áreas de difícil acceso hasta los 11 meses. Se puede aplicar a niños de madres VIH positivas o Inmunosuprimidos, exceptuando los niños con inmunodeficiencia severa congénita.
 - (7) Aplicación simultánea con otras vacunas.
- NOTA: Para cualquier dosis de vacunas fuera del grupo etéreo, consultar cuadro de Vacunación de rescate en niños con esquema atrasado

CONAPI - REVISADO-ENERO 2023

Revisa el calendario

Paraguay



Ministerio de SALUD PÚBLICA Y BIENESTAR SOCIAL



Gobierno Nacional

Paraguay de la Jente

Vacunas	Subconjunto que provee	SISTEMA NACIONAL DE VACUNACIÓN, PARAGUAY, AÑO 2020													
		al nacer	1	2	Entre los 6 meses				12	18	24	36	48 meses		
HEP B	Recién nacido intramuscular	HEP B ¹													
B.C.G	Subcutánea	BCG													
Rotavirus	Oral		ROTA	ROTA											
Polio (Sistema Nacional)	Subcutánea		IPV ⁴	IPV	OPV ⁵				OPV ⁵				OPV ⁵		
SRP	Subcutánea							SRP						SRP	
TA	Oral							TA							
Neumococo	Subcutánea		PCV13	PCV13				PCV13							
Hexavalente (DTaP+Hib+Hep.B)	Subcutánea		PENTA	PENTA	PENTA				DTP				DTP		
VVZ	Variola								VVZ					VVZ ⁶	
VHA	Hepatitis A								VHA						
VPH	Con la vacuna de la tos													VPH ⁷	
Tdpa	Subcutánea													Tdpa ⁸	
Influenza	Intramuscular														

Ref: 1. Primera dosis de la vacuna contra la hepatitis B para su administración en los primeros 24 horas de vida del recién nacido. 2. IPV dos dosis, a la edad de 2 a 4 meses. 3. Segunda dosis vacuna contra la Varicela los 3 años de edad. 4. IPV a niñas coherente 10 Años. 5. OPV dos dosis, esquema 0-6 meses. 6. Tdpa a niñas y niños coherente 10 Años; a embarazadas con 20 o más semanas de gestación; que pierda con niños menores de 6 meses que no recibieron la vacuna durante el embarazo y personal de trabajo en salas de neonatología.

Revisa el calendario

Perú



Revisa el calendario

República Dominicana



ESQUEMA BÁSICO DE INMUNIZACIÓN

EDADES DE VACUNACION	NOMBRE DE LA VACUNA	ENFERMEDADES QUE PREVIENE	DOSIS
AL NACER	 BCG HEPATITIS B	Formas graves de la Tuberculosis Infección por Hepatitis B en el recién nacido	Dosis única
2 MESES	 ROTAVIRUS IPV NEUMOCOCO PENTAVALENTE	Diarreas graves producidas por Rotavirus Poliomielitis. Enfermedades graves producidas por el Neumococo en menores de 5 años. Difteria, Tétanos, Tos Ferina, Hepatitis B y enfermedades graves producidas por Haemophilus influenzae tipo b	1 ^{ra.} DOSIS
4 MESES	 ROTAVIRUS IPV / bOPV NEUMOCOCO PENTAVALENTE	Diarreas graves producidas por Rotavirus Poliomielitis Enfermedades graves producidas por el Neumococo en menores de 5 años Difteria, Tétanos, Tos Ferina, Hepatitis B y enfermedades graves producidas por Haemophilus influenzae tipo b	2 ^{da.} DOSIS
6 MESES	 OPV PENTAVALENTE	Poliomielitis Difteria, Tétanos, Tos Ferina, Hepatitis B y enfermedades graves producidas por Haemophilus influenzae tipo b	3 ^{ra.} DOSIS
12 MESES	 SRP NEUMOCOCO	Sarampión, Rubéola y Papera Enfermedades graves producidas por el neumococo en menores de 5 años	1 ^{ra.} Dosis Refuerzo
18 MESES	 SRP OPV DPT	Sarampión, Rubéola y Papera Poliomielitis Difteria, Tétanos, Tos Ferina	2 ^{da.} Dosis 1 ^{ra.} Refuerzo
4 AÑOS	 OPV DPT	Poliomielitis Difteria, Tétanos, Tos Ferina	2 ^{da.} Refuerzo



Revisa el calendario

Uruguay

Uruguay Esquema de Vacunación											
Actualizado noviembre 2020											
	Edad en meses						Edad en años				
	0	2	4	6	12	15	21	5	11	45	65
BCG											
Pentavalente (a)											
Polio (VPI)								(b)			
Sarampión-Rubeola-Paperas (SRP) - (c)							(d)				
Varicela											
Neumococo 13 V											
Hepatitis A											
Triple bacteriana (DPT)											
Triple bacteriana acelular (dpa T)											
Doble Bacteriana (dT) - (e)											
Virus Papiloma Humano (VPH)									(f)		
	Embarazo/Puerperio						Personal de Salud				
Gripe (g)	En cada embarazo						En contacto con niños < 1 año				
dpaT	En cada embarazo						En contacto con niños < 1 año				
Hepatitis B	En cada embarazo						En contacto con niños < 1 año				

Existen otras vacunas y/o indicaciones de vacunas para personas en situaciones especiales, por enfermedades, exposición laboral u otras situaciones, que tienen recomendaciones específicas. Consultar con médico tratante.
 Los inmigrantes que llegan al país deben adecuar sus vacunas al Certificado Esquema de Vacunación (CEV) vigente.
 (a) DPT: Difteria, Pertussis (tos convulsa), Tétano; HB: hepatitis B; Hib Haemophilus influenzae tipo b.
 (b) Desde el año 2017 no se administra la 4ta dosis de VPI a los 15 meses. Esta se dará a partir del 2021, a los 5 años de edad.
 (c) Los nacidos después del año 1967 que no puedan certificar 2 dosis de vacunas SRP deben iniciar o completar el esquema de vacunación.
 (d) Desde el año 2019, en forma temporaria, la dosis de vacuna SRP de los 5 años se administra a los 15 meses de edad.
 (e) A partir del año 2020, la vacunación de adultos con dT se modificó para aquellos que puedan certificar 5 o más dosis de vacuna antitetánica. Por otras situaciones, consultar en la página web del MSP.
 (f) Hasta los 15 años se administra en esquema de 2 dosis; a partir de esta edad en esquema de 3 dosis.
 (g) La vacuna contra la gripe se administra en forma de campaña, previo al inicio de la temporada invernal, a partir de los 6 meses de edad.



Revisa el calendario

Venezuela

ESQUEMA DE INMUNIZACIONES PARA NIÑOS EN VENEZUELA. ENERO 2020.
 SOCIEDAD VENEZOLANA DE PUERICULTURA Y PEDIATRIA

VACUNA \ EDAD	RN	2 meses	4 meses	6 meses	12 meses	15 meses	18 meses	24 meses	4-6 años	7-9 años
Anti tuberculosis (1)	BCG									
Anti Hepatitis B (2)	HB	HB	HB	HB	HB					
Anti poliomielitis (3)		VPI*	VPI-bVPO	VPI-bVPO		VPI-bVPO			VPI-bVPO	
Anti Difteria, Tétanos y Pertussis (4)		DTP _c DTP _a	DTP _c DTP _a	DTP _c DTP _a		DTP _c DTP _a			DTP _a dTpa / dT/ TT dTpa / dT/TT	
Anti Haemophilus influenzae tipo b (5)		Hib	Hib	Hib		Hib		Hib		
Anti rotavirus (6)		RV1 RV5	RV1 RV5	RV5						
Anti Streptococcus pneumoniae 10 ó 13 V (7)		VCN	VCN	VCN		VCN		VCN	ALTO RIESGO VCN 13 V ESQUEMA MIXTO	
Anti Influenza (8)	Anti influenza									
Anti Sarampión, Rubéola y Parotiditis (9)					SRP 1		SRP 2	SRP		
Anti Fiebre amarilla (10)					FA	FA				
Anti Hepatitis A (11)					HA	HA				
Anti Varicela (12)					Varicela			Varicela		Varicela
Anti Meningococo conjugada A,C,Y,W-135 (13)				1ra	2da					
Anti Streptococcus pneumoniae 23V (14)						ALTO RIESGO ESQUEMA MIXTO				

 Edad o rango de edad para administrar esquema básico
 Edad o rango de edad para administrar refuerzos
 Edad o rango de edad para administrar esquema básico
 Administrar a sanos y alto riesgo
 Indicación temporal

Se recomienda leer Suplemento en página web: www.svpediatría.org

Revisa el calendario

31. GLOSARIO

1. OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
2. OIM: Organización Internacional para las Migraciones
3. TNM: Tasa Neta de Migración
4. NIH: Instituto Nacional de Salud de los Estados Unidos
5. MSH: Hormona Estimulante de los Melanocitos
6. BEN: Neutropenia Étnica Benigna
7. IECA: Inhibidor de la Enzima Convertidora de la Angiotensina
8. DSM: Desarrollo Psicomotor
9. OMS: Organización Mundial de la Salud
10. SI: Segmento Inferior
11. SS: Segmento Superior
12. PNI: Programa Nacional de Inmunizaciones
13. CLAP/SIA: Centro Latinoamericano de Perinatología, Salud de la Mujer y Reproductiva/Sistema Informativo del Adolescente
14. CEFAM: Centro de Salud Familiar
15. OPS: Organización Panamericana de la Salud
16. VIH: Virus de Inmunodeficiencia Humana



FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE CHILE
