



GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DOMINICANA

SALUD PÚBLICA

JORNADA NACIONAL DE TIPIFICACIÓN SANGUÍNEA INFORME DE RESULTADOS

SANTO DOMINGO
REPÚBLICA DOMINICANA



GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DOMINICANA

SALUD PÚBLICA

JORNADA NACIONAL DE TIPIFICACIÓN SANGUÍNEA INFORME DE RESULTADOS

Santo Domingo, D.N.
Septiembre, 2024



® **Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MISPAS)**

Título original

Jornada Nacional de Tipificación Sanguínea. Informe de Resultados

Coordinación técnica editorial

Viceministerio de Fortalecimiento y Desarrollo del Sector Salud

Formato gráfico

Enmanuel Trinidad, Dirección de Normas, Guías y Protocolos, MISPAS

eISBN: 978-9945-644-72-2

Primera edición

Septiembre, 2024

Santo Domingo, República Dominicana

Se agradece la colaboración y el apoyo técnico del Laboratorio Nacional de Referencia en Salud Pública Dr. Defilló, las Direcciones Provinciales y Áreas de Salud.

Copyright © Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. La mencionada institución autoriza la utilización y reproducción de este documento para actividades académicas y sin fines de lucro. Su contenido es el resultado de las consultas realizadas con los expertos de las áreas y las sociedades especializadas involucradas, tras el análisis de las necesidades existentes en torno al tema en el Sistema Nacional de Salud, a través de la coordinación técnica y metodológica de la Dirección de Normas, Guías y Protocolos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.



AUTORIDADES

Dr. Víctor Elías Atallah Lajam
Ministro de Salud Pública y Asistencia Social

Dr. Eladio Radhamés Pérez Antonio
Viceministro de Salud Colectiva

Dr. José Antonio Matos Pérez
Viceministro de Garantía de la Calidad

Lcdo. Miguel Rodríguez Viñas
Viceministro de Fortalecimiento y Desarrollo del Sector Salud

Lcda. Raysa Bello Arias de Peña
Viceministra de Asistencia Social

Dr. Fernando José Ureña González
Viceministro de Salud Pública

EQUIPO RESPONSABLE

Dr. Jael Garrido Domínguez. Director de Análisis de Situación de Salud
Dr. Nelson Martínez Rodríguez. Director de Investigación en Salud
Dra. Altagracia Milagros Peña González. Directora de Normas, Guías y Protocolos
Dra. Yocastia de Jesús Arámbales. Directora de Alto Costo

EQUIPO ELABORADOR

Dirección de Apoyo a la Promoción y Educación en Salud

Dr. Miguel Bruján. Director
Lcda. Carol Guarina Martínez. Coordinadora técnica

Dirección de Investigación en Salud

Dra. Penélope Parra García. Encargada de Gestión del Conocimiento
Dra. Katherine Judith Victorio Suberví. Coordinadora Médica de Investigación
Licda. Julia Karina Pérez Rodríguez. Analista de Gestión del Conocimiento
Dra. Cruz María Montero Molina. Analista de Investigación
Dra. Niccole Cristal De los Santos Reyes. Analista de Investigación

ASESORÍA Y VIABILIDAD JURÍDICA, METODOLÓGICA Y SANITARIA

Dirección de Normas, Guías y Protocolos

Lcda. Anel Payero González. Coordinadora Técnico Legal
Dra. Ibsen Veloz Suárez. Encargada de Reglamentación Sanitaria
Dra. Judhy Astacio Rodríguez. Analista de Documentación Sanitaria
Lcda. Dayanara Lara Vittini. Analista de Documentación

CONTENIDO

RESUMEN EJECUTIVO	8
SIGLAS, ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS	9
1. INTRODUCCIÓN.....	10
2. JUSTIFICACIÓN.....	12
3. OBJETIVOS.....	13
3.1 objetivo general	13
3.2 objetivos específicos.....	13
4. PLANIFICACIÓN OPERATIVA.....	13
4.1 Estrategia de planificación de actividades.....	13
4.2 Estrategia Organizativa	15
4.3 Estrategia de Promoción y Prevención.....	16
4.4 Estrategia de Monitoreo y Evaluación	17
5. METODOLOGÍA DE RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE LOS DATOS.....	17
5.1. Variables.....	17
5.2. Instrumento de Recolección de la Información.....	17
5.3. Consentimiento Informado.....	18
5.4. Procedimiento de Recolección de Datos	18
5.5. Procesamiento de Datos	18
5.6. Análisis Estadístico	18
6. RESULTADOS	19
6.1 Características Sociodemográficas de los participantes de la jornada	19
6.2 Conocimiento previo de Grupo Sanguíneo	23
6.3 Distribución de Grupo Sanguíneo A, B y O.....	23
6.4 Distribución de Grupo Sanguíneo A, B y O, incluido el Factor RH.....	24
6.5 Distribución de Tipificación Sanguínea según Sexo de los participantes.....	25
6.6 Distribución de Tipificación Sanguínea según Edad de los participantes.....	26
6.7 Distribución de Tipificación Sanguínea según Macroregión Geográfica	28
6.8 Distribución de Tipificación Sanguínea según Provincia	28
7. CONCLUSIONES.....	31
8. RECOMENDACIONES	32

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	33
10. APÉNDICES	34
Apéndice 1. Cuadro de Operacionalización de Variables	35
Apéndice 2. Formulario de Registro de Datos	36
Apéndice 3. Tarjeta de Tipificación	37
Apéndice 4. Consentimiento Informado	38
Apéndice 5. Instrucciones para el personal de trabajo	39
Apéndice 6. Tríptico de la jornada	40

RESUMEN EJECUTIVO

La Jornada Nacional de Tipificación Sanguínea fue coordinada por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, a través del Laboratorio Nacional de Referencia en Salud Pública Dr. Defilló, y la colaboración de la Dirección de Promoción y Educación en Salud (DAPES), Dirección de Investigación en Salud (DISA) y las Direcciones Provinciales y Áreas de Salud (DPS/DAS). El propósito de la jornada fue evaluar la situación actual del país respecto a los grupos sanguíneos y factor Rh más frecuentes de la población de la República Dominicana.

La jornada se llevó a cabo durante el periodo diciembre 2021 - diciembre 2022 en los distintos centros de salud a nivel nacional y en las Direcciones Provinciales y Áreas de Salud (DPS/DAS). En esta jornada asistieron 177,582 participantes, los cuales fueron evaluados en cuanto a sus grupos sanguíneos y factor Rh.

Con la Jornada Nacional de Tipificación Sanguínea de la República Dominicana, se pudo determinar que el grupo sanguíneo y Factor Rh dominante entre los participantes fue el O Positivo (+) (48.7%), y el de menor frecuencia fue el AB Negativo (-) (0.3%). Los tipos sanguíneos más comunes según sexo, edad, macroregión y provincia fueron el O Positivo (+) seguido del A Positivo (+). Tomando en consideración que el 72% de los participantes en la jornada desconocían su grupo sanguíneo o el de su familiar, es recomendable reforzar la importancia de la realización de la tipificación sanguínea con la finalidad de estar preparados para recibir una transfusión sanguínea o donar sangre de forma segura.

SIGLAS, ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS

DAPES	Dirección de Apoyo a la Promoción y Educación en Salud
DAS	Dirección de Área en Salud
DISA	Dirección de Investigación en Salud
DPS	Dirección Provincial de Salud
Factor RH	Factor Rhesus
IBM®	International Business Machines Corporation, acrónimo en inglés de Máquina de Negocios Internacionales
MISPAS	Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
OMS	Organización Mundial de la Salud
ONE	Oficina Nacional de Estadística
SPSS®	Statistical Package for the Social Sciences acrónimo en inglés de Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales

1. INTRODUCCIÓN

La sangre es un tejido conectivo líquido que, al igual que los demás tejidos, está compuesto por células y elementos extracelulares. Esta circula por el aparato cardiovascular en un volumen aproximado de 6 litros en el adulto promedio, lo que representa el 7-8% del peso corporal total. Su propiedad de fluidez está conferida por el plasma y las células que la conforman incluyen los eritrocitos o glóbulos rojos, leucocitos o glóbulos blancos y trombocitos, denominados también plaquetas. La sangre cumple funciones como: transportar oxígeno y nutrientes a las células, transportar dióxido de carbono y desechos desde las células, distribuir sustancias reguladoras y hormonas en el organismo, participar en la coagulación, termorregulación y en los procesos inmunitarios contra microorganismos patógenos.¹

La tipificación sanguínea es el método del cual nos auxiliamos para saber el tipo de sangre que poseemos. Es necesario saber el tipo de sangre con el fin de poder recibir una transfusión sanguínea o poder donar sangre de forma segura. El tipo de sangre va a depender de los antígenos que están en la superficie de nuestros glóbulos rojos. Existen cuatro tipos principales: A, B, AB, y O. Además de esto, la tipificación nos ayuda a determinar si se tiene otra sustancia en la superficie de los glóbulos rojos llamada factor Rh.²

La frecuencia de los grupos sanguíneos en la población general está distribuida de la siguiente forma: el tipo sanguíneo O Rh positivo (O +) es el más frecuente, oscilando entre un 25 a 75% en función del país; seguido del A Rh positivo (A +) representando entre un 10 a 50%; grupo B Rh positivo (B +) entre un 5 a 50%; y grupo AB Rh positivo (AB +) entre un 2 a 12%.³

Cada año, en los Estados Unidos, son llevadas a cabo aproximadamente 21 millones de transfusiones sanguíneas. Los principales motivos son: personas que han sufrido heridas, cirugía, tratamiento de cáncer u otras enfermedades como Falcemia, Talasemia, entre otras.⁴ La distribución de los grupos sanguíneos en ese país es la siguiente: grupo (O +) 39%, (A+) 30 %, (B +) 9%, (O -) 9%, (A -) 6%, (AB +) 4%, (B -) 2% y (AB -) 1%.⁵

El Hemocentro Nacional, Junto al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social y representantes de la Organización Mundial de la Salud (OMS), celebraron a mediados del 2022 el día mundial del Donante de Sangre, con la finalidad de llamar a la ciudadanía a que de manera voluntaria y gratuita asuman el gesto solidario de donar sangre. En este acto se informó que el Hemocentro Nacional suplió en un periodo aproximado de cuatro meses, más de 3,000 unidades de sangre, en respuesta a emergencias en algunos centros de salud públicos y privados y que persiste un déficit de 300 mil unidades de sangre al año, por lo que existe una gran necesidad de aumentar las donaciones.⁶

En el año 2014, la Dirección Nacional de Bancos de Sangre a través del repositorio institucional, dio a conocer un estudio descriptivo, con el objetivo de contribuir al conocimiento de la demanda de sangre y sus derivados en el país. Los resultados estimaron que, a nivel nacional,

la demanda aproximada de transfusiones alcanzaba las 259,457 unidades y tomando en cuenta el 4% de reserva añadido, ascendía a 269,835 unidades. Asimismo, se estableció que el mayor porcentaje de transfusiones realizadas se dio a cabo en jóvenes de 20 a 49 años con un 45%, seguido de adultos mayores de 50 años con 20% y niños menores de un año con 13.7%. El tipo de sangre que se demanda con mayor frecuencia en los pacientes es el O+ con 50.9%, seguido del A+ con 26.8%, y que la mayor necesidad está dada por pacientes clínicos, seguido de los quirúrgicos, transfusiones gineco-obstétricas y pacientes hematológicos.⁷

Por estas razones, el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MISPAS), coordinó en conjunto con el Laboratorio Nacional de Referencia en Salud Pública Dr. Defilló, en colaboración con la Dirección de Promoción y Educación en Salud (DAPES), Dirección de Investigación en Salud (DISA) y las Direcciones Provinciales y Áreas de Salud (DPS/DAS), la primera Jornada Nacional de Tipificación Sanguínea, con el propósito de evaluar la situación actual respecto a los grupos sanguíneos y factor Rh más frecuentes en la población de la República Dominicana.

2. JUSTIFICACIÓN

Con la ejecución de la Jornada Nacional de Tipificación Sanguínea, se garantiza la mejora en la seguridad de las transfusiones. La compatibilidad entre donantes y receptores es esencial para prevenir reacciones adversas reduciendo el riesgo de complicaciones de salud.

La República Dominicana es un país con elevado porcentaje de muertes por accidentes. Según datos publicados por la Oficina Nacional de Estadística (ONE) en el Anuario de Muertes Accidentales y Violentas, se reporta que en el año 2022 ocurrieron 4,506 muertes de las cuales el 39.8% corresponden a accidentes de tránsito ⁸, hecho que subraya la importancia de contar con suministros de sangre compatibles para situaciones de emergencia, donde cada minuto es decisivo para los heridos.

De acuerdo con las estadísticas del Hemocentro Nacional, en el país se recolectan unas 150,000 unidades de sangre por año, lo que representa apenas el 50% de la demanda nacional, lo que resalta la necesidad de seguir aumentando la cantidad de donantes fijos para poder dar respuesta a los casos de emergencias en diferentes centros de salud.

Es importante identificar personas propicias para donación mediante la tipificación sanguínea, acción que colabora en la agilización de procesos al momento de salvar vidas, y contribuye a la creación de registros de datos para la creación de planes y políticas públicas.

En resumen, la Jornada Nacional de Tipificación Sanguínea no solo cumple una función práctica, sino que también fomenta la educación sobre la importancia de conocer su tipo de sangre y mejora la preparación y capacidad de respuesta del país en casos de emergencias y desastres, generando una cultura de responsabilidad y solidaridad.

3. OBJETIVOS

3.1 objetivo general

Conocer los grupos sanguíneos y factor Rh más frecuentes de los participantes que asistieron a la Jornada Nacional de Tipificación Sanguínea, en la República Dominicana, durante el periodo diciembre 2021- diciembre 2022.

3.2 objetivos específicos

- Describir las características sociodemográficas predominantes en los participantes de la jornada
- Determinar el conocimiento previo del participante o su familiar sobre su grupo sanguíneo y factor Rh
- Describir los grupos sanguíneos y factor Rh según las características demográficas de los participantes

4. PLANIFICACIÓN OPERATIVA

4.1 Estrategia de planificación de actividades

La planificación de las actividades de esta jornada se basó en la estrategia metodológica *5WIH* o *método de Kipling*¹⁰, (What, Why, Who, When, Where and How), que en español se refiere a Qué, Por Qué, Quién, Cuándo, Dónde y Cómo.

A continuación, se detalla cada uno de estos elementos para la ejecución de la jornada:

Qué

Realizar la Jornada Nacional de Tipificación Sanguínea con el objetivo de evaluar la situación actual del país, respecto a los grupos sanguíneos y factor Rh más frecuentes de la población dominicana.

Por Qué

La Jornada Nacional de Tipificación Sanguínea se realiza para aumentar la conciencia sobre la importancia de conocer el tipo de sangre en función de los sistemas ABO y factor Rh de la población dominicana.

Quién

El personal colaborador estuvo integrado por profesionales de la salud del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Direcciones Provinciales y de Áreas de Salud y bioanalistas del Laboratorio Nacional de Referencia en Salud Pública Dr. Defilló. Asimismo, se contó con un personal técnico quienes estuvieron encargados de recolectar información en el formulario de registro de datos y distribuir los insumos.

Cuándo

La jornada se efectuó durante el período de diciembre de 2021 a diciembre de 2022.

Dónde

Los puntos de recolección de información y trabajo de campo se ubicaron en las 31 provincias y el Distrito Nacional de la República Dominicana.

Cómo

Para realizar la Jornada Nacional de Tipificación Sanguínea se ejecutó una serie de reuniones operativas y de coordinación con diversas instancias del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, con el objetivo de definir las actividades y recursos necesarios para su ejecución eficiente:

Actividades de la jornada

Se inicia por la obtención del consentimiento informado del participante, seguido del registro de datos para recopilar información relevante sobre los datos de información personal y de contacto de la persona. Luego, se procedió a tomar la muestra de sangre del individuo. Posteriormente, se le hace entrega de un brochure informativo, incluyendo información sobre los tipos sanguíneos, así como también de la “Tarjeta del Participante” con los resultados de su evaluación.

Instrumentos

- Formulario de Registro de Datos (ver Apéndice 2)
- Consentimiento informado (ver Apéndice 4)
- Instrucciones para el personal de trabajo (ver Apéndice 5)
- Suministros de equipo de seguridad y limpieza
 - Guantes
 - Alcohol
 - Mascarilla quirúrgica
 - Torundas
 - Curitas
- Suministros médicos desechables
 - Jeringas desechables con tapas
 - Agujas desechables con tapas
 - Lancetas
- Kit de prueba de tipificación sanguínea
 - Micropipetas
 - Palillos para agitar
 - Antisuero A y B
 - Portaobjetos

Publicidad

La publicidad de la jornada tuvo el objetivo de incentivar la participación y concientizar sobre la importancia de la misma entre la población objetivo. Esta se realizó a través de medios publicitarios tales como: material educativo relacionado con el tema (e. trípticos informativos); colocación de mensajes en las plataformas digitales oficiales, incluyendo la página web y redes de la Presidencia de la República Dominicana, Ministerio de la Administración Pública (MAP), MISPAS, las Direcciones Provinciales y Áreas de Salud con presencia en redes sociales, así como medios de comunicación digital de periodistas especializados en salud.

Otros aspectos por considerar para la intervención

Para garantizar la adecuada ejecución de la jornada y la estandarización de los procesos y calidad de la atención brindada, se elaboró y aplicó un protocolo detallado y se dispuso de los recursos adecuados, incluyendo un personal capacitado, logística y seguimiento constante del progreso de la intervención y de los resultados obtenidos.

4.2 Estrategia Organizativa

Se definió que el evento se realizaría en tres momentos: punto de entrada, punto operativo y punto de resolución:

En el punto de entrada el personal de salud capta a las personas y las invita a integrarse a la jornada. En el punto operativo se le presenta al participante el consentimiento informado para su firma, previa consideración; el personal colaborador prosigue con el levantamiento de información, a través de una entrevista, para llenar el formulario de registro de datos, y, posteriormente, se procede a la toma de muestra de sangre del participante. El punto de resolución consta del registro y entrega de los resultados (Cuadro 1).

Cuadro 1. Matriz del punto operativo de la jornada

Pasos	Desarrollo de la actividad	Responsable	Tiempo
No. 1	Firma del consentimiento informado	Personal Técnico	5 min
No. 2	Llenado del formulario de registro de datos	Personal Técnico	5 min
No. 3	Toma de muestra de sangre	Personal de Salud	5 min
No. 4	Completar formulario con los resultados de la prueba de tipificación sanguínea	Personal de Salud	5 min
No. 5	Llenado de la “Tarjeta de Tipificación” del participante	Personal de Salud	5 min
No. 6	Entrega de la “Tarjeta de Tipificación” al participante	Personal de Salud	1 min

Fuente: Jornada Nacional de Tipificación Sanguínea. Dirección de Investigación en Salud. 2021-2022.

4.2.1 Distribución de responsabilidades

Como parte de las estrategias organizativas, se realizó una distribución de responsabilidades, según la naturaleza de sus funciones, entre el nivel central y las DPS/DAS.

Responsabilidades del nivel central:

- Coordinación y supervisión a las DPS/DAS
- Elaboración, impresión y distribución de documentos: protocolo de toma de muestra, Tarjeta del paciente y formularios para levantamiento de información
- Plan de Comunicación
- Asignación de presupuesto a las DPS/DAS para refrigerio y viáticos
- Recursos instrumentales: jeringas y agujas desechables con tapas, lancetas, kit de prueba de tipificación sanguínea, alcohol, bolsas para desecho de material biológico, guantes y entre otros
- Medidas de higiene: alcohol, mascarillas y rollos de papel
- Material gastable: libretas, lapiceros/lápices
- Logística de transporte
- Coordinación con otras instancias

Responsabilidades de las DPS/DAS:

- Coordinación con el Servicio Regional de Salud
- Identificar recursos humanos (médicos, bioanalistas, equipo técnico)
- Refrigerios para todo el personal involucrado
- Capacitación de llenado de formulario de registro de los pacientes
- Capacitación de llenado de tarjeta de tipificación
- Publicidad de acuerdo con lo establecido por el ministerio (trípticos y redes sociales)
- Gestionar puntos operativos del evento

4.3 Estrategia de Promoción y Prevención

1. Desarrollo de contenido de mensajes

- Identificación de temas claves de promoción y prevención
- Creación de mensajes específicos para cada tema

2. Diseño y diagramación de materiales

- Creación de artes para trípticos y afiches
- Diseño de imágenes para la comunicación digital

3. Distribución y difusión de los materiales

- Transmisión de mensajes y artes a través de las redes sociales del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Presidencia de la República Dominicana y del Ministerio de la Administración Pública (MAP)
- Implementación de estrategias para llegar a la audiencia objetivo, como campañas pagadas o colaboraciones con líderes de opinión

4. Evaluación de impacto

- Monitoreo de la recepción de los mensajes por parte del público
- Análisis de la efectividad de la estrategia en la promoción y prevención de salud
- Ajuste de la estrategia según los resultados obtenidos

4.4 Estrategia de Monitoreo y Evaluación

Durante la jornada de trabajo de campo, se establecieron objetivos claros y se seleccionaron indicadores claves para evaluar el desempeño.

Se implementaron sistemas de monitoreo para recopilar datos en tiempo real, asegurando la calidad y precisión de la información recolectada, en colaboración con el Laboratorio Nacional de Referencia en Salud Pública Dr. Defilló, garantizando un seguimiento adecuado de la recolección de datos y la entrega de muestras; hubo un análisis continuo de los datos recopilados, proporcionando retroalimentación constante al personal para mejorar el proceso para que al finalizar la jornada hubiese una evaluación exhaustiva buscando documentar las lecciones aprendidas del proceso y la generación de recomendaciones sobre otras posibles actividades similares a la desarrollada. El indicador utilizado para asegurar la eficacia técnica en la recolección de datos fue el completo llenado del Formulario de Registro de Datos.

5. METODOLOGÍA DE RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE LOS DATOS

5.1. Variables

Las variables analizadas a partir de los datos recopilados en la jornada fueron edad, sexo, provincia, grupo sanguíneo y factor Rh, y fueron puestas en funcionamiento de acuerdo con su definición operacional y dimensiones (ver Apéndice 1).

5.2. Instrumento de Recolección de la Información

El instrumento de recolección de información utilizado en la jornada se llamaba “Formulario de Grupo Sanguíneo” (ver Apéndice 2), tiene 2 apartados: información personal e información de contacto; fue elaborado por la Dirección de Investigación en Salud. Para fines de tabulación, se contó con un formulario de registro de datos en línea de Google Forms®. Además, se elaboró una tarjeta de tipificación para ser entregada a cada participante (ver Apéndice 3).

5.3. Consentimiento Informado

Se utilizó un formulario de consentimiento informado escrito, con la finalidad de solicitar la aprobación de los participantes para la realización de preguntas, toma de muestra de sangre y el registro de los datos recopilados en la jornada (ver Apéndice 4).

5.4. Procedimiento de Recolección de Datos

Antes de iniciar la recolección de los datos, el personal de trabajo de la jornada fue entrenado con la finalidad de que el trabajo de campo se realizara adecuadamente. Para esto, se realizaron capacitaciones y se distribuyeron materiales instructivos para el personal que estuvo trabajando en la jornada (ver Apéndice 5).

El trabajo de campo se realizó en los distintos centros de salud a nivel nacional, en las Direcciones Provinciales y Áreas de Salud (DPS/DAS), en colaboración con el Laboratorio Nacional de Referencia en Salud Pública Dr. Defilló, durante el período diciembre del 2021 a diciembre del 2022. Luego del participante haber firmado el consentimiento informado, se inició el llenado de los datos personales e información de contacto de los apartados I y II del instrumento de recolección de información (Formulario de Grupo Sanguíneo). Para completar el grupo sanguíneo y factor Rh del apartado I del instrumento, un personal de salud completó la matriz de resultados de la prueba de tipificación sanguínea. Posteriormente, se le fue entregado a cada participante de la jornada la “Tarjeta de Tipificación” con la finalidad de que tuvieran constancias de la evaluación realizada y el conocimiento de su grupo sanguíneo y factor Rh.

5.5. Procesamiento de Datos

Los formularios de registro de datos completados en los puntos operativos fueron enviados a las Direcciones Provinciales de Salud (DPS) y Direcciones de Áreas de Salud (DAS) en las cuales, con la colaboración del Laboratorio Nacional de Referencia en Salud Pública Dr. Defilló, se realizó el proceso de tabulación de los datos por medio de la plataforma Google Forms®.

Posteriormente a la tabulación, el equipo de la Dirección de Investigación en Salud realizó un proceso de verificación y limpieza de los datos utilizando el Software Microsoft Office Excel®. Por último, se utilizó el paquete estadístico IBM® SPSS® Statistics 19 para el análisis estadístico de los datos.

5.6. Análisis Estadístico

Se realizó un análisis estadístico de tipo descriptivo, empleando medidas de frecuencia, y los datos fueron representados en tablas y gráficos. Los hallazgos obtenidos en la jornada se describieron en el documento para una mejor interpretación de éstos.

6. RESULTADOS

6.1 Características Sociodemográficas de los participantes de la jornada

En la Jornada Nacional de Tipificación Sanguínea participaron 177,582 personas. La macroregión Norte contó con 83,051 personas, la macroregión Este con 67,082 y la macroregión Sur con 27,449. El grupo etario de adultos (25 a 44 años) predominó en las tres macroregiones del país, contando con 25,869 participantes en la macroregión Este, 23,238 en la Norte y 8,653 en la Sur. El sexo femenino según la macroregión y la edad tuvo un comportamiento similar en todas las macroregiones, siendo predominante en todos los grupos de edades, representando un 61.8% en la macroregión Este, 56.1% en el Norte, y un 64.8% en el Sur (ver tabla 1).

Con relación a la distribución por nacionalidad de los participantes, el 97.4% estuvo representado por la nacionalidad dominicana (ver tabla 2). Con respecto a la distribución provincial, la mayoría de los participantes residían en Santo Domingo (33.6%), Santiago (14.6%) y Distrito Nacional (6,5) (ver tabla 3).

Tabla 1. Características sociodemográficas de los participantes en la Jornada Nacional de Tipificación Sanguínea, República Dominicana, diciembre 2021-diciembre 2022

Macroregión	Edad	Sexo				Total
		Femenino		Masculino		
		n	%	n	%	N
Este	Lactante (menor de 2 años)	223	53.6	193	46.4	416
	Preescolar (2 a 5 años)	516	53.0	458	47.0	974
	Escolar (6 a 11 años)	1,418	55.2	1,151	44.8	2,569
	Adolescente (12 a 17 años)	4,031	65.0	2,167	35.0	6,198
	Adulto joven (18 a 24 años)	6,495	65.5	3,418	34.5	9,913
	Adulto (25 a 44 años)	15,841	61.2	10,028	38.8	25,869
	Adulto mayor (45 a 64 años)	9,236	63.2	5,384	36.8	14,620
	Envejeciente (65)	2,337	58.9	1,633	41.1	3,970

	o más)					
	Sin información	1,336	52.3	1,217	47.7	2,553
	Total	41,443	61.8	25,649	38.2	67,082
Norte	Lactante (menor de 2 años)	324	53.7	279	46.3	603
	Preescolar (2 a 5 años)	907	51.9	841	48.1	1,748
	Escolar (6 a 11 años)	3,749	53.7	3,237	46.3	6,986
	Adolescente (12 a 17 años)	10,183	60.9	6,526	39.1	16,709
	Adulto joven (18 a 24 años)	7,211	61.3	4,547	38.7	11,758
	Adulto (25 a 44 años)	13,273	57.1	9,965	42.9	23,238
	Adulto mayor (45 a 64 años)	7,452	56.3	5,794	43.7	13,246
	Envejeciente (65 o más)	2,344	51.6	2,199	48.4	4,543
	Sin información	1,147	27.2	3,073	72.8	4,220
	Total	46,590	56.1	36,461	43.9	83,051
Sur	Lactante (menor de 2 años)	106	52.2	97	47.8	203
	Preescolar (2 a 5 años)	298	54.9	245	45.1	543
	Escolar (6 a 11 años)	849	58.5	603	41.5	1,452
	Adolescente (12 a 17 años)	3,059	67.9	1,444	32.1	4,503
	Adulto joven (18 a 24 años)	2,941	65.1	1,574	34.9	4,515
	Adulto (25 a 44 años)	5,766	66.6	2,887	33.4	8,653
	Adulto mayor (45 a 64 años)	3,498	64.6	1,921	35.4	5,419

	Envejeciente (65 o más)	1,160	59.5	791	40.5	1,951
	Sin información	104	49.5	106	50.5	210
	Total	17,781	64.8	9,668	35.2	27,449

Fuente: Jornada Nacional de Tipificación Sanguínea. Dirección de Investigación en Salud. 2021-2022

Tabla 2. Distribución por nacionalidad de los participantes en la Jornada Nacional de Tipificación Sanguínea, República Dominicana, diciembre 2021-diciembre 2022

Nacionalidad	n	%
Dominicana	172,944	97.4
Extranjera	4,441	2.5
Sin información	197	0.1
Total	177,582	100

Fuente: Jornada Nacional de Tipificación Sanguínea. Dirección de Investigación en Salud. 2021-2022

Tabla 3. Distribución provincial de los participantes en la Jornada Nacional de Tipificación Sanguínea, República Dominicana, diciembre 2021- diciembre 2022

Provincia	n	%
Azua	3,351	1.9
Bahoruco	2,095	1.2
Barahona	1,216	0.7
Dajabón	4,265	2.4
Distrito Nacional	12,338	6.9
Duarte	19,657	11.1
El Seibo	1,575	0.9
Elías Piña	4,044	2.3
Españat	15,495	8.7
Hato Mayor	5,956	3.4

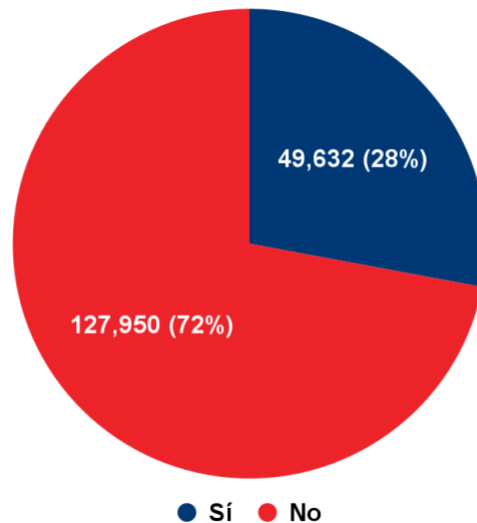
Hermanas Mirabal	3,207	1.8
Independencia	2,721	1.5
La Altagracia	22,578	12.7
La Romana	1,213	0.7
La Vega	1,256	0.7
María Trinidad Sánchez	6,955	3.9
Monseñor Nouel	1,188	0.7
Monte Cristi	4,391	2.5
Monte Plata	1,201	0.7
Pedernales	1,590	0.9
Peravia	6,304	3.5
Puerto Plata	3,867	2.2
Samaná	745	0.4
San Cristóbal	5,472	3.1
San José de Ocoa	579	0.3
San Juan	77	0.04
San Pedro de Macorís	4,360	2.5
Sánchez Ramírez	2,429	1.4
Santiago	9,180	5.2
Santiago Rodríguez	3,697	2.1
Santo Domingo	17,861	10.1
Valverde	6,719	3.8
Total	177,582	100

Fuente: Jornada Nacional de Tipificación Sanguínea. Dirección de Investigación en Salud. 2021-2022

6.2 Conocimiento previo de Grupo Sanguíneo

De los 177,582 participantes que formaron parte de la Jornada Nacional de Tipificación Sanguínea, el 72% afirmó no conocer su grupo sanguíneo (o el de su familiar) previo a la realización de la prueba de tipificación sanguínea durante la jornada (ver gráfico 1).

Gráfico 1: Conocimiento previo de grupo sanguíneo, Jornada Nacional de Tipificación Sanguínea, República Dominicana, diciembre 2021- diciembre 2022

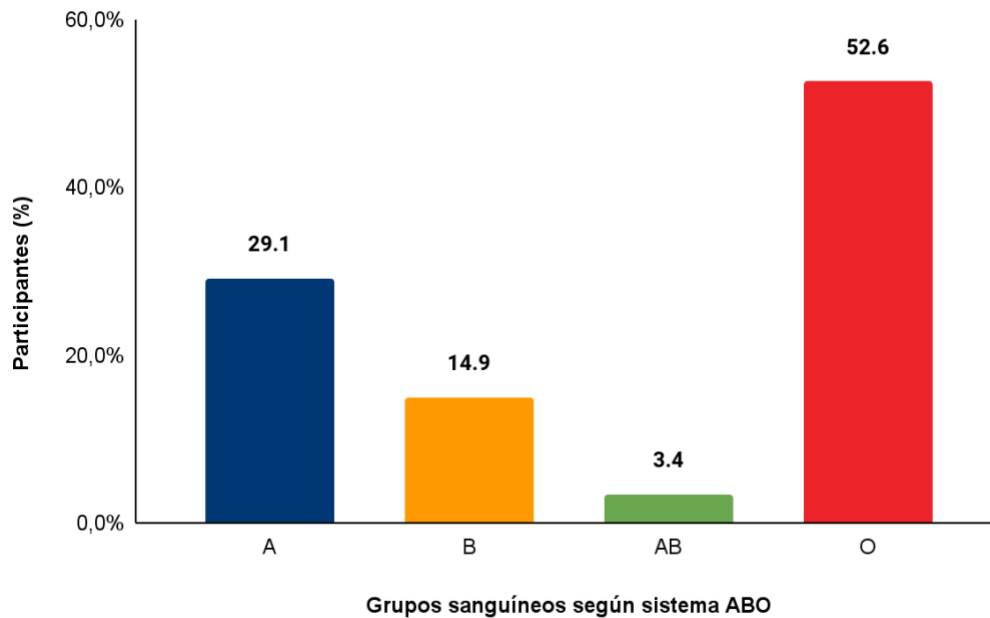


Fuente: Jornada Nacional de Tipificación Sanguínea. Dirección de Investigación en Salud. 2021-2022

6.3 Distribución de Grupo Sanguíneo A, B y O

Respecto a la distribución de los grupos sanguíneos en la Jornada Nacional de Tipificación Sanguínea, de la totalidad de personas evaluadas, el 52.6% corresponde al grupo O, siendo este el mayoritario, seguido del grupo A con 29.1%, grupo B con 14.9% y grupo AB con 3.4%, correspondiendo este último al de menor frecuencia (ver gráfico 2).

Gráfico 2: Distribución de grupo sanguíneo A, B y O, Jornada Nacional de Tipificación Sanguínea, República Dominicana, diciembre 2021- diciembre 2022

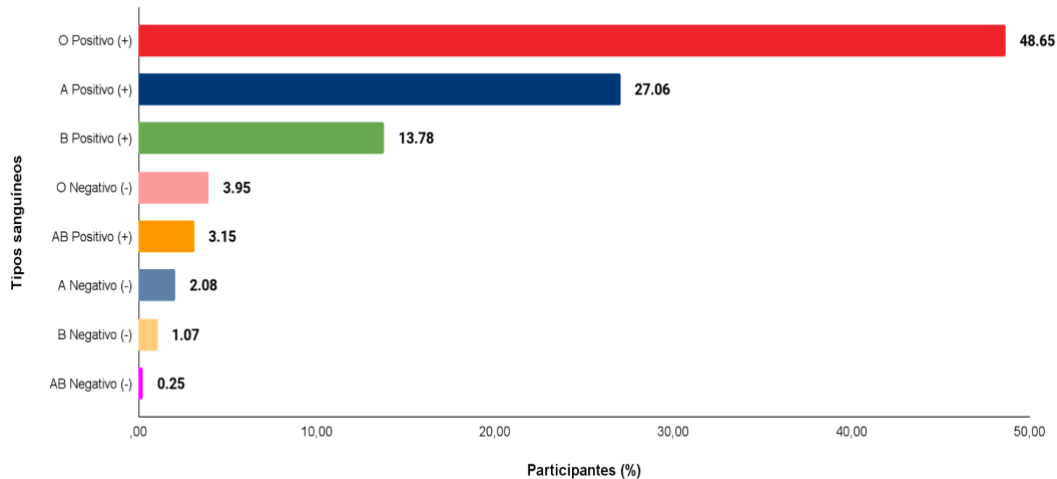


Fuente: Jornada Nacional de Tipificación Sanguínea. Dirección de Investigación en Salud. 2021-2022

6.4 Distribución de Grupo Sanguíneo A, B y O, incluido el Factor RH

Con relación a la distribución de grupos sanguíneos y el factor Rh, el mayor porcentaje estuvo ocupado por el grupo O Positivo (+) con un 48.65%, seguido del A Positivo (+) con 27.06%, el B Positivo (+) con 13.78%, O Negativo (-) con 3.95%, AB Positivo (+) con 3.15%, A Negativo (-) con 2.08%, B Negativo (-) con 1.07%, y finalmente el grupo AB Negativo (-) con 0.25% (ver gráfico 3).

Gráfico 3: Distribución de grupo sanguíneo A, B y O, incluido el factor Rh, Jornada Nacional de Tipificación Sanguínea, República Dominicana, diciembre 2021- diciembre 2022

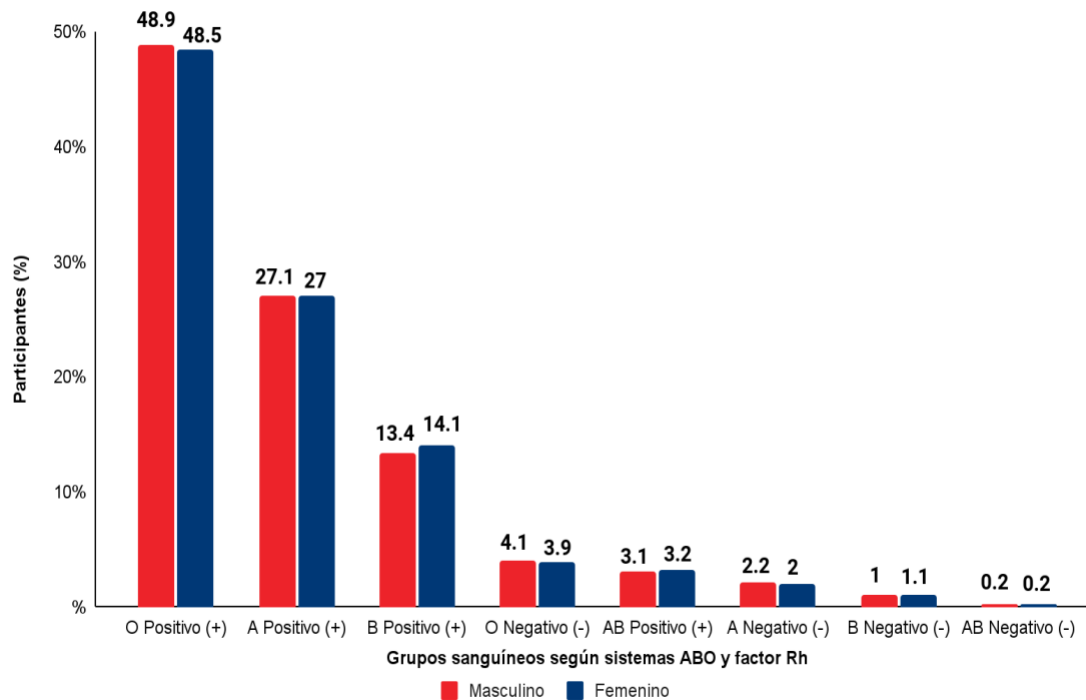


Fuente: Jornada Nacional de Tipificación Sanguínea. Dirección de Investigación en Salud. 2021-2022

6.5 Distribución de Tipificación Sanguínea según Sexo de los participantes

Respecto a la distribución de grupos sanguíneos y factor Rh según el sexo de los participantes evaluados, los grupos sanguíneos y factor Rh más frecuentes en hombres y mujeres fueron el O Positivo (+) con un 48.9 y 48.5%, respectivamente, seguido del A Positivo (+) con un 27.1 y 27%, respectivamente (ver gráfico 4).

Gráfico 4: Distribución de Tipificación Sanguínea según sexo, Jornada Nacional de Tipificación Sanguínea, República Dominicana, diciembre 2021- diciembre 2022



Fuente: Jornada Nacional de Tipificación Sanguínea. Dirección de Investigación en Salud. 2021-2022

6.6 Distribución de Tipificación Sanguínea según Edad de los participantes

Con relación a la distribución de grupos sanguíneos y factor Rh según la edad, de los 177,582 participantes que formaron parte de la Jornada Nacional de Tipificación Sanguínea, los grupos sanguíneos y factor Rh predominantes en todos los grupos etarios fueron el grupo O Positivo (+), representando un 47.5% en lactantes, 49% en edad preescolar, 48.9% en escolar, 48.4% en adolescentes, 48.8% en adultos jóvenes, 48.3% en adultos maduros y mayores, un 49.4% en envejecientes y 52.1% en aquellas personas que desconocían su edad (ver tabla 4).

Tabla 4. Distribución de Tipificación Sanguínea según edad, Jornada Nacional de Tipificación Sanguínea, República Dominicana, diciembre 2021- diciembre 2022

Edad	Grupo sanguíneo y factor Rh							
	AB Negativo (-)	AB Positivo (+)	A Negativo (-)	A Positivo (+)	B Negativo (-)	B Positivo (+)	O Negativo (-)	O Positivo (+)
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Lactante [menor de 2 años] (n=1,222)	7 (0,6)	39 (3.2)	21 (1.7)	336 (27.5)	12 (1.0)	184 (15.1)	43 (3.5)	580 (47.5)
Preescolar [2 a 5 años] (n=3,265)	3 (0.1)	112 (3.4)	62 (1.9)	883 (27.0)	30 (0.9)	448 (13.7)	127 (3.9)	1,600 (49.0)
Escolar [6 a 11 años] (n=11,007)	31 (0.3)	338 (3.1)	238 (2.2)	2,955 (26.8)	128 (1.2)	1,512 (13.7)	427 (3.9)	5,378 (48.9)
Adolescente [12 a 17 años] (n=27,410)	72 (0.3)	875 (3.2)	627 (2.3)	7,452 (27.2)	286 (1.0)	3,696 (13.5)	1,123 (4.1)	13,279 (48.4)
Adulto joven [18 a 24 años] (n=26,186)	68 (0.3)	856 (3.3)	494 (1.9)	6,949 (26.5)	288 (1.1)	3,743 (14.3)	1,000 (3.8)	12,788 (48.8)
Adulto maduro [25 a 44 años] (n=57,760)	135 (0.2)	1,785 (3.1)	1,192 (2.1)	15,786 (27.3)	644 (1.1)	8,045 (13.9)	2,276 (3.9)	27,897 (48.3)
Adulto mayor [45 a 64 años] (n=33,285)	97 (0.3)	1,075 (3.2)	707 (2.1)	9,161 (27.5)	333 (1.0)	4,525 (13.6)	1,318 (4.0)	16,069 (48.3)
Envejecientes [65 años o más] (n=10,464)	25 (0.2)	324 (3.1)	227 (2.2)	2,796 (26.7)	113 (1.1)	1,376 (13.1)	431 (4.1)	5,172 (49.4)
No sabe (n=6,983)	14 (0.2)	196 (2.8)	118 (1.7)	1,728 (24.7)	63 (0.9)	950 (13.6)	275 (3.9)	3,639 (52.1)

Fuente: Jornada Nacional de Tipificación Sanguínea. Dirección de Investigación en Salud. 2021-2022

6.7 Distribución de Tipificación Sanguínea según Macroregión Geográfica

Respecto a la distribución de grupos sanguíneos y factor Rh según la macroregión geográfica de los participantes, los grupos sanguíneos y factor Rh predominantes en las macroregiones del país fueron los grupos O positivo (+) y A positivo (+). En la macroregión Este, el grupo O positivo (+) alcanzó el 50% y el A positivo (+) un 26.7%. En la macroregión Norte el grupo O positivo (+) ocupó el 47.9%, y el A positivo (+) el 27.4%. En la macroregión Sur el grupo O positivo (+) obtuvo el 47.8%, y el A positivo (+) un 26.7% (ver tabla 5).

Tabla 5. Distribución de Tipificación Sanguínea según macroregión, Jornada Nacional de Tipificación Sanguínea, República Dominicana, diciembre 2021- diciembre 2022

Grupo sanguíneo y factor Rh	Macroregión Este (n= 67,082)	Macroregión Norte (n= 83,051)	Macroregión Sur (n= 27,449)
	n (%)	n (%)	n (%)
AB Negativo (-)	157 (0.2)	217 (0.3)	78 (0.3)
AB Positivo (+)	1,965 (2.9)	2,748 (3.3)	887 (3.2)
A Negativo (-)	1,191 (1.8)	1,923 (2.3)	572 (2.1)
A Positivo (+)	17,941 (26.7)	22,780 (27.4)	7,325 (26.7)
B Negativo (-)	633 (0.9)	944 (1.1)	320 (1.2)
B Positivo (+)	9,298 (13.9)	11,121 (13.4)	4,060 (14.8)
O Negativo (-)	2,367 (3.5)	3,577 (4.3)	1,076 (3.9)
O Positivo (+)	33,530 (50.0)	39,741 (47.9)	13,131 (47.8)

Fuente: Jornada Nacional de Tipificación Sanguínea. Dirección de Investigación en Salud. 2021-2022

6.8 Distribución de Tipificación Sanguínea según Provincia

Se analizaron 177,582 muestras de sangre para determinar la distribución de grupos sanguíneos ABO y factor Rh según la provincia a la que pertenecían los participantes evaluados. El grupo O Positivo (+), seguido del A Positivo (+) presentaron los mayores porcentajes en todas las provincias del país, resaltando las provincias de El Seibo (59.6%), Santiago Rodríguez (59.4%) y San Pedro de Macorís (55.9%) con mayor frecuencia en el grupo O Positivo (+), y las provincias San José de Ocoa (31.1%), Barahona (29.5%) y Dajabón (29.5%) en el grupo A Positivo (+) (ver tabla 6).

Tabla 6. Distribución de Tipificación Sanguínea según provincia, Jornada Nacional de Tipificación Sanguínea, República Dominicana, diciembre 2021- diciembre 2022

Provincia	Grupo sanguíneo y factor Rh							
	AB Negativo (-)	AB Positivo (+)	A Negativo (-)	A Positivo (+)	B Negativo (-)	B Positivo (+)	O Negativo (-)	O Positivo (+)
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Azua	12 (0.4)	118 (3.5)	87 (2.6)	902 (26.9)	29 (0.9)	516 (15.4)	108 (3.2)	1,579 (47.1)
Bahoruco	6 (0.3)	86 (4.1)	44 (2.1)	603 (28.8)	29 (1.4)	322 (15.4)	89 (4.2)	916 (43.7)
Barahona	4 (0.3)	34 (2.8)	29 (2.4)	359 (29.5)	6 (0.5)	157 (12.9)	39 (3.2)	588 (48.4)
Dajabón	10 (0.2)	166 (3.9)	84 (2.0)	1,258 (29.5)	57 (1.3)	544 (12.8)	118 (2.8)	2,028 (47.5)
Distrito Nacional	50 (0.4)	396 (3.2)	285 (2.3)	3,320 (26.9)	164 (1.3)	1,758 (14.2)	519 (4.2)	5,846 (47.4)
Duarte	53 (0.3)	581 (3.0)	480 (2.4)	5,216 (26.5)	233 (1.2)	2,600 (13.2)	918 (4.7)	9,576 (48.7)
El Seibo	3 (0.2)	69 (4.4)	14 (0.9)	319 (20.3)	6 (0.4)	211 (13.4)	14 (0.9)	939 (59.6)
Elías Piña	6 (0.1)	162 (4.0)	48 (1.2)	1,135 (28.1)	42 (1.0)	669 (16.5)	135 (3.3)	1,847 (45.7)
Espaillat	52 (0.3)	517 (3.3)	412 (2.7)	4,360 (28.1)	192 (1.2)	1961 (12.7)	735 (4.7)	7,266 (46.9)
Hato Mayor	8 (0.1)	186 (3.1)	49 (0.8)	1,564 (26.3)	28 (0.5)	774 (13.0)	162 (2.7)	3,185 (53.5)
Hermanas Mirabal	6 (0.2)	97 (3.0)	72 (2.2)	873 (27.2)	38 (1.2)	412 (12.8)	159 (5.0)	1,550 (48.3)
Independencia	4 (0.1)	81 (3.0)	71 (2.6)	762 (28.0)	31 (1.1)	348 (12.8)	108 (4.0)	1,316 (48.4)
La Altagracia	43 (0.2)	599 (2.7)	381 (1.7)	6,372 (28.2)	186 (0.8)	2,978 (13.2)	737 (3.3)	11,282 (50)
La Romana	2 (0.2)	40 (3.3)	11 (0.9)	311 (25.6)	10 (0.8)	181 (14.9)	50 (4.1)	608 (50.1)
La Vega	2 (0.2)	47 (3.7)	16 (1.3)	364 (29.0)	7 (0.6)	200 (15.9)	42 (3.3)	578 (46.0)
María Trinidad Sánchez	18 (0.3)	195 (2.8)	157 (2.3)	1,822 (26.2)	68 (1.0)	1,054 (15.2)	285 (4.1)	3,356 (48.3)
Monseñor Nouel	1 (0.1)	38 (3.2)	19 (1.6)	325 (27.4)	15 (1.3)	163 (13.7)	67 (5.6)	560 (47.1)
Monte Cristi	10 (0.2)	169 (3.8)	94 (2.1)	1,270 (28.9)	41 (0.9)	649 (14.8)	146 (3.3)	2,012 (45.8)
Monte Plata	4 (0.3)	35 (2.9)	14 (1.2)	331 (27.6)	8 (0.7)	170 (14.2)	51 (4.2)	588 (49.0)
Pedernales	4 (0.3)	57 (3.6)	37 (2.3)	437 (27.5)	15 (0.9)	241 (15.2)	62 (3.9)	737 (46.4)
Peravia	28 (0.4)	175 (2.8)	132 (2.1)	1,600 (25.4)	76 (1.2)	848 (13.5)	315 (5.0)	3,130 (49.7)
Puerto Plata	11 (0.3)	186 (4.8)	92 (2.4)	1,081	47 (1.2)	564 (14.6)	116	1,770

				(28.0)			(3.0)	(45.8)
Samaná	2 (0.3)	29 (3.9)	12 (1.6)	175 (23.5)	6 (0.8)	132 (17.7)	22 (3.0)	367 (49.3)
San Cristóbal	12 (0.2)	149 (2.7)	103 (1.9)	1,334 (24.4)	78 (1.4)	860 (15.7)	190 (3.5)	2,746 (50.2)
San José de Ocoa	2 (0.3)	21 (3.6)	20 (3.5)	180 (31.1)	13 (2.2)	83 (14.3)	26 (4.5)	234 (40.4)
San Juan	0 (0.0)	4 (5.2)	1 (1.3)	13 (16.9)	1 (1.3)	16 (20.8)	4 (5.2)	38 (49.4)
San Pedro de Macorís	6 (0.1)	112 (2.6)	50 (1.1)	1,024 (23.5)	28 (0.6)	585 (13.4)	117 (2.7)	2,438 (55.9)
Sánchez Ramírez	2 (0.1)	78 (3.2)	65 (2.7)	604 (24.9)	29 (1.2)	325 (13.4)	113 (4.7)	1,213 (49.9)
Santiago	27 (0.3)	351 (3.8)	222 (2.4)	2,692 (29.3)	105 (1.1)	1,284 (14.0)	383 (4.2)	4,116 (44.8)
Santiago Rodríguez	10 (0.3)	89 (2.4)	42 (1.1)	836 (22.6)	28 (0.8)	345 (9.3)	151 (4.1)	2,196 (59.4)
Santo Domingo	41 (0.2)	528 (3.0)	387 (2.2)	4,700 (26.3)	203 (1.1)	2,641 (14.8)	717 (4.0)	8,644 (48.4)
Valverde	13 (0.2)	205 (3.1)	156 (2.3)	1,904 (28.3)	78 (1.2)	888 (13.2)	322 (4.8)	3,153 (46.9)

Fuente: Jornada Nacional de Tipificación Sanguínea. Dirección de Investigación en Salud. 2021-2022

7. CONCLUSIONES

En la Jornada Nacional de Tipificación Sanguínea en la República Dominicana, de la cual formaron parte 177,582 personas de todas las edades, se pudo determinar que el grupo sanguíneo y factor Rh dominante entre los participantes es el O Positivo (+), mientras que el de menor prevalencia es el AB Negativo (-).

En cuanto a las características sociodemográficas, el sexo femenino conformó la mayor parte de la población y la nacionalidad dominicana fue la preponderante. El rango de edad de 25 a 44 años (adultos) tuvo mayor participación y la macroregión a la cual pertenecía la mayor cantidad de participantes fue la Norte. Con respecto a la distribución provincial, la mayoría de los participantes estuvo concentrada en La Altagracia, Duarte, Santo Domingo y Espaillat.

Al momento de indagar sobre el conocimiento previo del participante (o su familiar) con relación a su grupo sanguíneo, el 72% desconocía esta información. En cuanto al orden de distribución de dichos grupos pudimos concluir en que el primer lugar lo ocupa el grupo O, seguido del A, B, y AB con la menor frecuencia.

Con respecto a la distribución de grupo sanguíneo y factor Rh, estos se presentaron en el siguiente orden: a: el mayor porcentaje estuvo ocupado por el grupo O Positivo (+), seguido del A Positivo (+), B Positivo (+), O Negativo (-), AB positivo (+), A Negativo (-), B Negativo (-), y finalmente el grupo AB Negativo (-).

Con relación a la distribución de la tipificación sanguínea según el sexo, en ambos sexos predominaron los grupos O Positivo (+) y A Positivo (+) en primer y segundo lugar, respectivamente. Asimismo, dichos tipos sanguíneos fueron prevalentes en todas las edades, especialmente en preescolar, escolar y envejecientes en el grupo O positivo (+); y lactante, adulto mayor y adulto en el grupo A positivo (+). Según la distribución geográfica, las tres macrorregiones presentaron una distribución similar, siendo más frecuente el grupo O Positivo (+) en el Este y el A Positivo (+) en el Norte. De igual manera, estos grupos representaron el mayor porcentaje en las 32 provincias del país. El Seibo, Santiago Rodríguez y San Pedro de Macorís tuvieron las cifras más altas en el grupo O Positivo (+), mientras que San José de Ocoa, Barahona y Dajabón en el grupo A Positivo (+).

8. RECOMENDACIONES

La tipificación sanguínea es una prueba rápida y relativamente sencilla que nos puede ahorrar tiempo decisivo para la vida de una persona al momento de necesitar una transfusión sanguínea de emergencia. Conocer el resultado de esta prueba al momento de donar o recibir sangre es de carácter obligatorio para evaluar la compatibilidad de la transfusión. Por los hallazgos anteriormente reportados en la Jornada Nacional de Tipificación Sanguínea, se recomienda:

- Elaborar mensajes educativos, a través de diferentes medios tecnológicos y de circulación nacional, que promuevan en la ciudadanía la importancia de conocer y tener a mano su grupo sanguíneo en torno a las emergencias médicas y donación de sangre
- Divulgar los hallazgos de esta jornada a nivel nacional con enfoque en las comunidades, con la finalidad de motivar a las personas a realizarse la prueba de tipificación sanguínea
- Realizar jornadas de tipificación sanguínea periódicamente y de forma sostenida, dado el gran alcance en beneficio de la población demostrado con esta jornada
- Establecer alianzas estratégicas con instituciones educativas, centros de salud y organizaciones comunitarias para promover la realización de jornadas de tipificación sanguínea en diferentes comunidades

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ross MH, Wojciech P. Histología: texto y atlas: correlación con biología celular y molecular. 8th ed. Barcelona: Wolters Klumer; 2020.
2. Biblioteca Nacional de Medicina. Determinación del grupo sanguíneo: MedlinePlus enciclopedia médica. medlineplus.gov. MedlinePlus; Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/003345.htm>
3. World Population Review. Blood Type by Country 2024 [Internet]. World Population Review. 2024 [cited 2024 Aug 26]. Available from: <https://worldpopulationreview.com/country-rankings/blood-type-by-country>
4. Ravindra Sarode. Introducción a la transfusión de sangre. Manual MSD versión para público general. Manuales MSD; 2022. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es/hogar/trastornos-de-la-sangre/transfusi%C3%B3n-de-sangre/introducci%C3%B3n-a-la-transfusi%C3%B3n-de-sangre>
5. Medical News Today. Tipos de sangre: ¿cuáles son y qué significan? www.medicalnewstoday.com. 2021. Disponible en: <https://www.medicalnewstoday.com/articles/es/tipos-de-sangre>
6. Presidencia de la República Dominicana. Hemocentro Nacional ha suplido más de tres mil bolsas de sangre en los últimos cuatro meses para emergencias médicas. Presidencia de la República Dominicana. 2022. Disponible en: <https://presidencia.gob.do/noticias/hemocentro-nacional-ha-suplido-mas-de-tres-mil-bolsas-de-sangre-en-los-ultimos-cuatro>
7. Dirección Nacional de Bancos de Sangre. Estimación de las Necesidades de Sangre y sus Componentes. Repositorio Institucional. 2014 Sep. Disponible en: <https://repositorio.msp.gob.do/bitstream/handle/123456789/1420/Info-est-sangre-2014.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
8. Rivas Peña M, De Los AV, Almánzar S, Mejía MM, Santiago CH, Soriano R, et al. Gob.do. Disponible en: <https://www.one.gob.do/media/g1qdi0kv/anuario-muertes-accidentales-y-violentas-2022.pdf>

10. APÉNDICES

Apéndice 1. Cuadro de operacionalización de variables

Apéndice 2. Formulario de Registro de Datos

Apéndice 3. Tarjeta de Tipificación

Apéndice 4. Consentimiento Informado

Apéndice 5. Instrucciones para el personal de trabajo

Apéndice 6. Tríptico de la jornada

Apéndice 1. Cuadro de Operacionalización de Variables

Variable	Definición operacional	Dimensiones
Edad	Número de años cumplidos desde el nacimiento hasta la fecha actual	<ul style="list-style-type: none"> • Lactante (menor de 2 años) • Preescolar (2 a 5 años) • Escolar (6 a 11 años) • Adolescente (12 a 17 años) • Adulto joven (18 a 24 años) • Adulto maduro (25 a 44 años) • Adulto mayor (45 a 64 años) • Envejeciente (65 o más) • No sabe
Sexo	Conjunto de características sexuales biológicas, físicas y anatómicas	<ul style="list-style-type: none"> • Femenino • Masculino
Provincia	Lugar donde vive actualmente	<ul style="list-style-type: none"> • Una de las 31 provincias o el Distrito Nacional de la República Dominicana
Nacionalidad	Nacionalidad presente en su documento de identificación personal actual.	<ul style="list-style-type: none"> • Dominicana • Extranjera • Sin información
Conocimiento previo de tipo sanguíneo	Conocimiento previo del participante o su familiar sobre su grupo sanguíneo y factor Rh	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No
Grupo sanguíneo	Presencia o ausencia de aglutinación al agregar antisuero A y B sobre la muestra de sangre del participante	<ul style="list-style-type: none"> • A • B • AB • O
Factor Rh	Presencia o ausencia de aglutinación al colocar antisuero D sobre la muestra de sangre del participante	<ul style="list-style-type: none"> • Positivo (+) • Negativo (-)

Fuente: Jornada Nacional de Tipificación Sanguínea. Dirección de Investigación en Salud. 2021-2022

Apéndice 2. Formulario de Registro de Datos



Código: _____


Fecha de la tipificación: _____

FORMULARIO DE GRUPO SANGUÍNEO

Jornada Nacional de Tipificación Sanguínea

Información personal		
Nombre y Apellido		Sexo
Fecha de nacimiento		Edad
Documento de identidad		Nacionalidad
Grupo sanguíneo	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> AB <input type="checkbox"/> O	Factor Rh <input type="checkbox"/> Positivo (+) <input type="checkbox"/> Negativo (-)
Información de contacto		
Correo electrónico		
Teléfono residencial		Teléfono celular
Provincia		Municipio
Dirección de residencia		
Contacto de emergencia		

Apéndice 3. Tarjeta de Tipificación

 GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DOMINICANA SALUD PÚBLICA		Fecha: ____ / ____ / ____	
TARJETA DE TIPIFICACIÓN Jornada Nacional de Tipificación			
DATOS PERSONALES			
Nombre y apellido			
Fecha de nacimiento			
Documento de identidad			
Grupo sanguíneo	Factor RH		
Contacto de emergencia			
_____ Firma autorizada			

Apéndice 4. Consentimiento Informado



JORNADA NACIONAL DE TIPIFICACIÓN SANGUÍNEA

CÓDIGO	
--------	--

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PRUEBA DE TIPIFICACIÓN SANGUÍNEA Y REGISTRO DE DATOS

Prueba de tipificación sanguínea.

El propósito de esta Jornada Nacional de Tipificación Sanguínea es determinar a qué tipo de sangre usted (o su familiar) pertenece, para que en un futuro pueda realizar donaciones de sangre o recibir una transfusión sanguínea de manera segura con aquellas personas que son compatibles con usted (o su familiar). Para realizar la prueba de tipificación sanguínea, necesitaremos extraer una pequeña muestra de su sangre. La muestra se mezclará con anticuerpos para identificar su tipo de sangre (A, B, AB y O) y el Factor Rh de su sangre (positivo o negativo)¹.

Registro de datos.

Sus datos personales (o los de su familiar) se manejarán de forma confidencial. Es posible que los resultados del registro de la tipificación sanguínea sean presentados en conferencias médicas o publicados en revistas científicas, sin embargo, sus datos personales (o los de su familiar) nunca serán revelados. Usted tiene el derecho a no dar su consentimiento para este registro o revocarlo en el momento que lo considere. Al hacerlo, no pierde ningún derecho en cuanto a atención médica. Si decide retirar su consentimiento informado para este registro, toda la información recolectada será eliminada y no será utilizada con fines de seguimiento e investigación.

Declaración de Consentimiento Informado [favor completar los datos solicitados]

- He leído toda la información suministrada en este documento de Consentimiento Informado.
- No estoy renunciando a ningún derecho que me asista. Se me ha informado que tengo el derecho a no dar mi consentimiento o a revocarlo.
- Mediante mi firma, doy mi consentimiento voluntariamente, sin ser forzado a hacerlo.

Nombre del participante: _____

1- ¿Usted conoce cuál es su tipo de sangre (o el de su familiar)?

Sí No

2- ¿Acepta usted que le realicemos (o a su familiar) la prueba de Tipificación Sanguínea?

Sí No

3- ¿Autoriza que sus datos (o los de su familiar) solicitados en el Formulario de Grupo Sanguíneo, sean recolectados por el Ministerio de Salud Pública para registrar su tipo de sangre?

Sí No

Firma del participante (o familiar): _____

Los siguientes datos serán completados por la persona que realiza la prueba de tipificación.

Fecha: _____ Lugar de la prueba: _____

Provincia: _____

Nombre de la persona que realiza la prueba: _____

Firma de la persona que realiza la prueba: _____

¹ MedlinePlus. Determinación del grupo sanguíneo. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/003345.htm>

Apéndice 5. Instrucciones para el personal de trabajo



JORNADA NACIONAL DE TIPIFICACIÓN SANGUÍNEA

INSTRUCCIONES PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

- 1-Solicitar el Consentimiento Informado al participante (apéndice 1).
- 2-Realizar la Prueba de Tipificación Sanguínea.
- 3-Completar el Formulario de Grupo Sanguíneo (apéndice 2).
- 4-Completar la Tarjeta de Tipificación y entregar al participante (apéndice 3).
- 5-Tabular los datos en el Formulario Electrónico Online (apéndice 4).

Pasos para realizar la Prueba de Tipificación Sanguínea:

1. Lavado de manos con agua y jabón.
2. Uso de guantes (látex) y guardapolvo.
3. Realizar un masaje al dedo donde se tomará la muestra para producir vasodilatación.
4. Realizar asepsia del área de punción con alcohol al 70%.
5. Realizar la punción con una lanceta en el área desinfectada (yema del dedo).
6. Agregar 3 gotas de sangre sobre el portaobjetos separadas por 1 cm de distancia.
7. Limpiar y comprimir el sitio de punción con una torunda de algodón estéril para evitar la infección.
8. Desechar la lanceta y torundas de algodón contaminadas en el envase para desechos.
9. Agregar a cada gota de sangre una gota de hemoclasificadores anti A (líquido azul) anti B (líquido amarillo) y anti D (líquido transparente) respectivamente.
10. Esperar 1 minuto.
11. Utilizando un palillo diferente para cada reacción, mezclar las gotas de sangre con las de Anti-suero durante 20 segundos.
12. Evitar la contaminación entre reacciones.
13. Observar si hay aglutinación (se forman gránulos), o no hay aglutinación (no se forman gránulos).

Interpretación de la prueba:

- Cuando las células sanguíneas se aglutinan al mezclarse con hemoclasificador anti A, corresponden al grupo sanguíneo A.
- Cuando las células sanguíneas se aglutinan al mezclarse con hemoclasificador, anti B, corresponden al grupo sanguíneo B.
- Cuando las células sanguíneas se aglutinan al mezclarse con hemoclasificador anti A y anti B, corresponden al grupo sanguíneo AB.
- Si las células sanguíneas no se aglutinan con ninguno de los hemoclasificadores anti A y anti B, el grupo sanguíneo es O.
- Cuando las células sanguíneas se aglutinan al mezclarlas con anticuerpos anti D es Rh positivo, si no aglutinan es Rh negativo.

Apéndice 6. Tríptico de la jornada

¿Conoces tu tipo de sangre?

	A	B	AB	O	Rh+	Rh-
Anti-A	👉	👉	👉	👉		
Anti-B	👉	👉	👉	👉		
Anti-A y Anti-B	👉	👉	👉	👉		
Anti-Rh					👉	👉

👉 Aglutinación. 👉 No aglutinación.

Tabla 2. Reacción de aglutinación. Determinación de grupo sanguíneo y factor Rh.

¡Ven acércate a los puntos dispuestos para identificar tu tipo de sangre!

GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA

TABLA DE TIPIFICACIÓN
Jornada Nacional de Tipificación

DATOS PERSONALES


Nombre y apellido _____ Fecha: ____/____/____

Fecha de nacimiento _____

Documento de identidad _____

Grupo sanguíneo _____ Factor Rh _____


Contacto de emergencia _____



**JORNADA NACIONAL DE
TIPIFICACIÓN SANGUÍNEA**

Del 1 al 17 de diciembre 2021 y
del 12 al 31 de enero 2022

En todos los puntos establecidos



GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DOMINICANA
SALUD PÚBLICA

¿POR QUÉ ES NECESARIO SABER TU TIPO DE SANGRE?

Te acelera el proceso en caso de transfusión sanguínea



¿SABÍAS TÚ QUE LOS GRUPOS SANGUÍNEOS SON CUATRO?:

A, B, O, AB.

que pueden ser RH positivo o negativo

¿SABÍAS QUE EL TIPO DE SANGRE MÁS DIFÍCIL DE CONSEGUIR ES EL AB NEGATIVO?

LOS TIPOS DE SANGRE MÁS COMUNES SON O POSITIVO Y A POSITIVO

EL TIPO DE SANGRE ES HEREDITARIO



¿SABÍAS TÚ QUE, SI TU TIPO DE SANGRE ES O NEGATIVO PUEDES DONAR A TODOS?

¡ERES DONANTE UNIVERSAL!

¿SABÍAS TÚ QUE SI TU TIPO DE SANGRE ES AB POSITIVO PUEDES RECIBIR DE TODOS?

¡ERES RECEPTOR UNIVERSAL!





Av. Héctor Homero Hernández V., Esq. Av. Tiradentes,
Ensanche La Fe, Santo Domingo, D.N. C.P.10514
Teléfono: (809) 541-3121
www.msp.gob.do
RNC. 401-00739-8

SANTO DOMINGO REPÚBLICA DOMINICANA