

Información Vacunas contra COVID-19

Dr. Adrián J. Calderón, Ph.D.

8-feb-2021



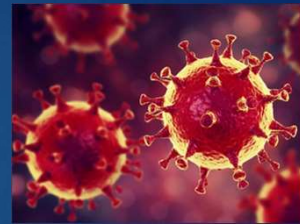
Dr. Adrián J. Calderón - KP4AJC



- ▶ Doctor en filosofía (Ph.D.), Microbiología Médica e Inmunología
Escuela de Medicina, Univ. de Puerto Rico
- ▶ Bachiller en Ciencias (B.S.), Biología y Microbiología
Recinto Univ. de Mayaguez, Univ. de Puerto Rico
- ▶ Afiliaciones:
 - ▶ Sociedad de Microbiólogos de Puerto Rico (SMPR)
 - ▶ American Association of Immunologists (AAI)
 - ▶ American Radio Relay League (ARRL)
 - ▶ Federación de Radioaficionados de Puerto Rico (FRAPR)
- ▶ E-mail: adrian.j.calderon@gmail.com

¿Qué es el COVID-19?

- ▶ Enfermedad aguda respiratoria causada por cepa de coronavirus identificada como SARS-CoV-2, aislada por primera vez en Wuhan China finales 2019
 - ▶ Afecta principalmente pulmón y otros órganos (corazón, hígado y/o riñón), mayormente en grupos alto riesgo:
 - ▶ Adultos > 65 años
 - ▶ Inmunocomprometidos (ej. VIH) o inmunosuprimidos
 - ▶ Pacientes de cáncer
 - ▶ Hipertensión
 - ▶ Asmáticos u otras afecciones respiratorias
 - ▶ Síndrome Down
 - ▶ Obesidad mórbida
 - ▶ Diabéticos (tipo 1 y 2)
 - ▶ Embarazadas



Armas actuales contra el COVID-19

- ▶ Distanciamiento físico (>6 pies) entre individuos, incluyendo familiares
- ▶ Uso de mascarillas en lugares públicos (contiene expulsión de gotas nasales y/o saliva)
- ▶ Lavado de manos frecuentes, sobre todo antes de ingerir alimentos
- ▶ Aislamiento de pacientes infectados
 - ▶ Si no hay complicaciones, se aísla en residencia
- ▶ Tratamientos aprobados mediante EUA por FDA:
 - ▶ Veklury (remdesivir); I.V. - antiviral para pacientes hospitalizados
 - ▶ Oxigenación suplementaria o ventilador mecánico en pacientes graves
 - ▶ Dexametasona – anti-inflamatorio para pacientes con complicación inflamatoria
 - ▶ Bamlanivimab; I.V. – anticuerpo neutralizante, para pacientes que NO requieren hospitalización

Vacunas contra COVID-19 en EE.UU

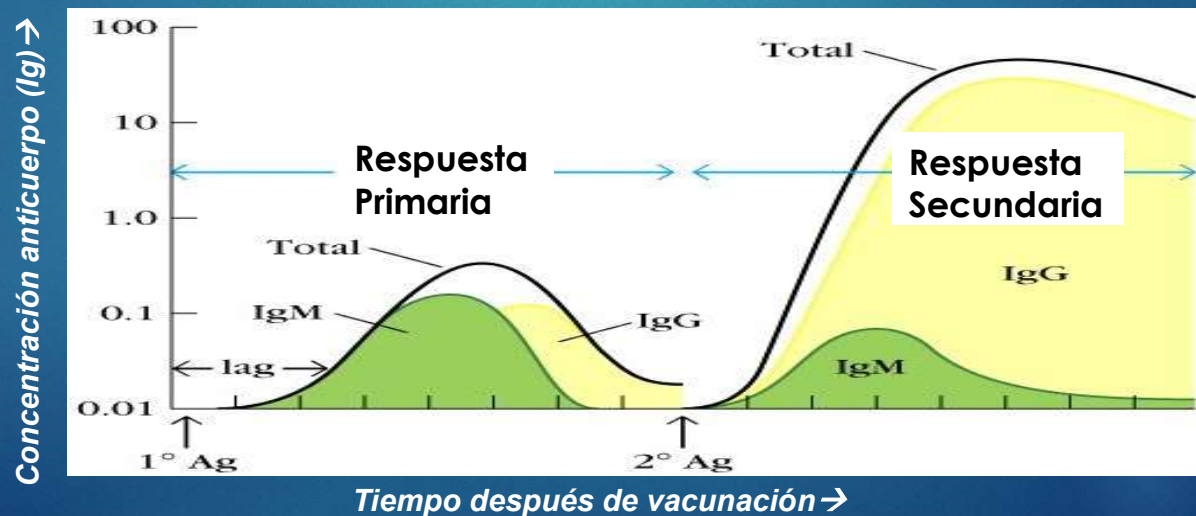
- ▶ FDA ha provisto “autorización de uso de emergencia” (EUA) a las siguientes:
 - ▶ Vacuna de Pfizer/BioNTech(BNT162b2)
 - ▶ Vacuna mRNA (mensajero), codifica proteína S de superficie del virus SARS-CoV-2
 - ▶ Requiere dos dosis (~21 días o 3 semanas), intramuscular
 - ▶ Estimula producción de anticuerpos contra superficie del virus SARS-CoV-2
 - ▶ Efectividad 95% estudios clínicos Fase 3 (n= 43,448)
 - ▶ Vacuna de Moderna (mRNA-1273)
 - ▶ Vacuna mRNA, también codifica proteína S de superficie
 - ▶ Requiere dos dosis (~28 días o 4 semanas)
 - ▶ Estimula producción anticuerpos contra superficie virus
 - ▶ Efectividad 94% estudios clínicos Fase 3 (n= 30,420)
- ▶ Se ha observado estas vacunas aún funcionan contra nuevas cepas emergentes 2021

Mitos y Realidades de las Vacunas de mARN (mRNA)

- ▶ Es cierto vacunas de mARN (mRNA), ej. Pfizer y Moderna, son las primeras usadas clínicamente en humanos y conseguir una autorización de emergencia (EUA) por FDA
 - ▶ Por décadas se ha estudiado la biología del mRNA y su capacidad de producir proteínas
 - ▶ Estrategia es poder producir proteínas del virus en nuestro cuerpo y así lograr anticuerpos rápidamente
 - ▶ Se ha demostrado son eficaces y seguras para este uso y otros tratamientos con proteínas
 - ▶ Estudios clínicos Fase 1-3 de Pfizer y Moderna cumplieron TODOS los requisitos para demostrar eficacia y seguridad, según regulaciones del FDA
 - ▶ Recientemente se publicaron los datos de los estudios en revistas científicas y médicas reconocidas
- ▶ Las vacunas de mARN **NO CAUSAN MUTACIONES NI ALTERAN** nuestro ADN (DNA)
- ▶ Vacunas fueron efectivas para que sistema immune combata infección del SARS-CoV-2

¿Porqué dos dosis de vacuna?

- ▶ Algunas vacunas no logran provocar una respuesta inmune suficientemente fuerte para ser efectiva con solo una dosis
 - ▶ Esto ocurre gracias a nuestros linfocitos (células T y B) del sistema inmune que se activan y multiplican para atacar el patógeno (ej. virus)
 - ▶ Mientras más células B se activen, mayor el título o concentración de anticuerpos (primero IgM y luego IgG) en sangre, específicos contra patógeno para neutralizarlo
 - ▶ Segunda dosis de vacuna estimula una respuesta secundaria con más anticuerpos (IgG) neutralizantes



Efectos secundarios: vacunas COVID-19

- ▶ Efectos secundarios como malestar y fiebre luego de vacunación son normales y esperados después de cualquier vacuna
 - ▶ Así responde nuestro sistema inmune cuando lo estimulamos
- ▶ Algunos efectos secundarios leves y comunes:
 - ▶ Molestia en área de inyección (intramuscular en hombro)
 - ▶ Inflamación leve y/o enrojecimiento
 - ▶ Fiebre
 - ▶ Mareos y/o dolor de cabeza
 - ▶ Cansancio
- ▶ Estos síntomas suelen resolverse en pocos días. Comuníquese con su médico si los síntomas empeoran al pasar el tiempo
 - ▶ Reacciones alérgicas (anafilaxis) son extremadamente raras, pero pueden ocurrir (~11 casos por millón de dosis aplicadas)
 - ▶ Si ocurre anafilaxis, puede tratarse con anti-inflamatorio y epinefrina

Alergia (anafilaxis) post-vacunación

- ▶ A veces ocurre pues algunas personas pueden tener alergias contra componentes de la vacuna como el glycol de polietileno (PEG);
 - ▶ Si usted conoce de alergias previas, debe consultar con su médico antes de aplicarse esta u otras vacunas
 - ▶ No todas las vacunas contienen los mismos ingredientes, se debe cotejar esto de forma individual



FASES DE VACUNACIÓN CONTRA EL COVID-19

FASE 1A

POBLACIÓN	TIPO DE ORGANIZACIÓN
TRABAJADORES DE LA SALUD	HOSPITALES PÚBLICOS Y PRIVADOS CDT, IPA'S Y CENTROS 330 SALUD PÚBLICA RESPUESTA A COVID-19 SERVICIOS DE DIÁLISIS HOSPICIOS PROFESIONALES DE LA SALUD QUE NO TRABAJAN EN HOSPITAL
EMPLEADOS Y RESIDENTES EN HOGARES DE CUIDO PROLONGADO	"LONG TERM CARE FACILITIES" PÚBLICOS Y PRIVADOS
EMPLEADOS Y PARTICIPANTES DE DISCAPACIDAD INTELLECTUAL	CENTROS Y HOGARES COMUNITARIOS DE DISCAPACIDAD INTELLECTUAL (POR ORDEN JUDICIAL)

FASE 1B

POBLACIÓN	TIPO DE ORGANIZACIÓN
PERSONAS DE 65 AÑOS O MÁS QUE NO VIVEN EN AMBIENTE CONGREGADO	EMERGENCIAS MÉDICAS BOMBEROS POLICÍAS MANEJO DE EMERGENCIAS CORRECCIÓN Y GUARDIA ESTATAL OTROS
TRABAJADORES DE PRIMERA LINEA	EMPLEADOS DE MANUFACTURA (MEDICAMENTOS, EQUIPO MÉDICO Y OTRO TIPO DE MANUFACTURA) SERVICIO POSTAL
	TRANSPORTISTAS PÚBLICOS CADENA DE ALIMENTOS (PROCESAMIENTO, SUPERMERCADOS Y PUERTOS) SISTEMA EDUCATIVO (PÚBLICO Y PRIVADO)

FASE 1C

POBLACIÓN	TIPO DE ORGANIZACIÓN
PERSONAS CON ENFERMEDADES CRÓNICAS DE 16 AÑOS EN ADELANTE	
PERSONAS EN PRISIÓN	
PERSONAS CON DISCAPACIDAD	
PERSONAS EN ALERGIAS	
PERSONAL DE ASISTENCIA ESPIRITUAL	SACERDOTES, MINISTROS, PASTORES Y CAPELLANES
ESTUDIANTES ASISTIENDO A UNIVERSIDADES O COLEGIOS	
PERSONAL QUE LABORA EN RESTAURANTES	
TRABAJADORES DE OTROS SERVICIOS ESENCIALES	EMPLEADOS FEDERALES, ESTATALES Y MUNICIPALES, AUTORIDAD DE ENERGÍA ELÉCTRICA, AUTORIDAD DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS, COMUNICACIONES, DISPOSICIÓN DE DESPERDICIOS, ENTRE OTROS.

FASE 2

POBLACIÓN
PERSONAS DE 16 AÑOS EN ADELANTE SIN HISTORIAL DE ENFERMEDADES CRÓNICAS VACUNA ESTARÁ DISPONIBLE EN MÚLTIPLES CENTROS DE VACUNACIÓN

Actualizado el 21 de diciembre de 2020
*Según recomendaciones del Advisory Committee on Immunization Programs (ACIP)
Estas fases pueden ser ajustadas según las recomendaciones del ACIP



LAS VACUNAS A TIEMPO protegen a todos
www.vacunatepr.com

¿Donde vacunarse contra COVID-19?

- ▶ Existen muchos retos para conseguir citas de vacunación y agendar fecha de aplicación
 - ▶ Información del Depto de Salud y medios informativos cambian casi a diario
 - ▶ Cantidad de vacunas recibidas son limitadas por la alta demanda a nivel mundial
 - ▶ Prioridad actual: adultos >65 años, maestros activos y empleados esenciales de servicios de salud de la Fase 1-A
- ▶ Maestros y empleados esenciales NO NECESITAN CITA, puede ir a uno de los 6 Centros de Vacunación de la Guardia Nacional:
 - ▶ Caguas: Centro de Bellas Artes
 - ▶ Mayaguez: Palacio de Recreación y Deportes
 - ▶ Bayamón: Coliseo Rubén Rodríguez
 - ▶ Arecibo: Coliseo Petaca Iguina
 - ▶ Ponce: Complejo Ferial
 - ▶ San Juan: Coliseo Pedrín Zorilla
 - ▶ Vieques y Culebra: ya fueron vacunados en enero
 - ▶ Otros centros de vacunación para maestros:
 - ▶ Comerío: Centro de Salud de la Montaña
 - ▶ Arroyo y Guyama: Centro de Salud Familiar
 - ▶ Loiza: Concilio de Salud Integral de Loiza

¿Cómo hacer cita para vacunación?

- ▶ Existen muchas interrogantes del proceso de registro para citas
 - ▶ Actualmente solo se pueden registrar personas de Fase 1-B, específicamente > 65 años para todo el mes de febrero 2021
 - ▶ Se ha dicho Depto de Salud estará llamando personas >65 años, al azar, buscando su información de contacto de su Seguro de salud. No se ha confirmado si esto reemplaza citas pre-existentes.
- ▶ Farmacia Walgreens
 - ▶ Tienen un registro electrónico para citas, NO PUEDE IR DIRECTO A FARMACIA
 - ▶ Debe cumplir requisitos para turno en fase actual, tener dirección de email y crear cuenta en página de Walgreens en este enlace:
 - ▶ <https://www.walgreens.com/findcare/vaccination/covid-19>
- ▶ VOCES Puerto Rico
 - ▶ Esta organización está apoyando al Depto de Salud en manejo de turnos para citas de vacunación entre al siguiente enlace:
 - ▶ <https://www.vocespr.org/listadeesperavacunas-covid>
- ▶ Turnos Puerto Rico (Sistema muchas veces no funciona...)
 - ▶ [TURNOSPR.COM](https://turnospr.com) – **NO FUNCIONA PARA CITAS DE VACUNACION!**
 - ▶ Trate este enlace para citas:
 - ▶ https://ayuda.yoquierolavacuna.com/?fbclid=IwAR36nEBXOzpf5AlhCqAdYIGw2zEhefM7LUF_vM69oWZJ45vXJMzoinXkmY#



Listado de proveedores autorizados: vacuna COVID-19 en PR

Nota: no vaya directamente a estos proveedores si no le citan primero!

*Lista de facilidades y proveedores que han recibido vacunas COVID-19 al lunes 4 de enero de 2021 **

Municipio	Nombre de la Institución
Aguada	Aguada Medical Center
Aguadilla	Aguadilla Medical Services
Aguadilla	Hospital Comunitario Buen Samaritano
Aguadilla	Physician Correctional Campamento Correccional Guerrero
Aguadilla	Ramey Medical Services
Aibonito	Hospital General Menonita de Aibonito
Arecibo	Centro Vacunin
Arecibo	Hospital Metropolitano Dr. Susoni Pavía
Arecibo	Hospital Pavía Arecibo
Arecibo	Physician Correctional Complejo Correccional Sabana Hoyos
Arecibo	Policlinica Familiar Factor
Arroyo	Centro de Salud Familiar Dr. Julio Palmeri Ferri
Barceloneta	Servicios de Salud Primarios de Barceloneta (Atlantic Medical Center)
Bayamón	Bayamón Health Center
Bayamón	CDT GMSP
Bayamón	Centro de Servicios Médicos Integrados
Bayamón	Centro Médico Correccional de Bayamón
Bayamón	Community Health Foundation of Puerto Rico
Bayamón	Doctors' Center Hospital
Bayamón	Hospital Medical Center
Bayamón	Hospital Universitario Dr. Ramon Ruiz Arnao
Bayamón	Island Health Center
Bayamón	New Vision Medical
Bayamón	Physician Correctional Cárcel Regional Mujeres
Bayamón	Physician Correctional Centro Médico Correccional
Bayamón	Puerto Rico Childrens Hospital
Bayamón	San Juan Capestrano Hospital
Bayamón	Universidad Central del Caribe
Cabo Rojo	Hospital Metropolitano Psiquiátrico de Cabo Rojo
Caguas	Centro Médico del Turabo Hima San Pablo
Caguas	Grupo Pediátrico de Caguas
Caguas	Hospital Menonita de Caguas

Caguas	San Juan Bautista Medical School
Camuy	Camuy Health Services
Canóvanas	Canovanas Medical Center
Carolina	Doctors' Center Hospital
Carolina	Family Medicine Group
Carolina	Hospital de la Universidad de Puerto Rico Dr. Federico Trilla
Cataño	CDT Eulalia Kuilan Reveron
Cayey	Centro de Salud Mariano Rivera Ramos (Hospital Municipal Cayey)
Cayey	Centro Médico Menonita de Cayey
Cayey	Healthcare Ambulatory Services
Ciales	Prymed Medical Care
Cidra	Corporación de Servicios de Salud y Medicina Avanzada (COSSMA)
Cidra	First Hospital Panamericano
Dorado	Dorado Medical Complex
Fajardo	Caribbean Medical Center
Fajardo	Costa Este Medical Services
Florida	Centro de Servicios Primarios de Salud
Guayama	Hospital Menonita San Lucas
Guayama	Physician Correctional Campamento Correccional Guayama
Guayanilla	CDT Isaias Rodríguez López
Guaynabo	Guaynabo Medical Mall
Guaynabo	National Guard Sites
Guaynabo	Profesional Hospital Guaynabo
Guaynabo	Sociedad Hospital del Niño
Guaynabo	VOCES (Coalición de Inmunización de Puerto Rico)
Gurabo	Neomed Center
Hatillo	Corporación de Servicios Médicos Primarios y Prevención de Hatillo
Humacao	CDT Municipio de Humacao
Humacao	Facilidades Médicas Asociadas
Humacao	GUMET
Humacao	Hospital Oriente
Humacao	Hospital Ryder Memorial
Isabela	Centro Isabelino de Medicina Avanzada
Isabela	Policlínica del Atlántico

Jayuya	CDT Municipio de Jayuya
Juncos	CDT César Collazo
Lajas	Servicios Médicos del Valle de Lajas
Lares	Centro de Salud de Lares
Lares	Hospital General Castañer
Lares	Lares Medical Center
Las Piedras	CDT Municipio de Las Piedras
Las Piedras	Corporación de Servicios de Salud y Medicina Avanzada (COSSMA)
Loiza	Concilio Integral de Salud de Loiza
Luquillo	Luquillo Medical Services
Manatí	Atenas Community Health Center
Manatí	Centro de Medicina Integral de Manatí
Manatí	Doctors' Centers Hospital
Manatí	Encompass Health Rehabilitation Hospital
Manatí	Manatí Medical Center Dr. Otero Lopez
Mayagüez	CDT Municipio Mayagüez
Mayagüez	Hospital Bella Vista
Mayagüez	Hospital Dr. Ramón E. Betances (Mayagüez Medical Center)
Mayagüez	Hospital Perea Pavia
Mayagüez	Hospital San Antonio
Mayagüez	Hostos Medical Services
Mayagüez	Migrant Health Center Western Region
Mayagüez	Physician Correctional Centro de Detención del Oeste
Moca	Hospital San Carlos Borromeo
Morovis	Morovis Community Health Center
Naguabo	Naguabo Medical Mall
Naranjito	Salud Integral en la Montaña
Patillas	Centro de Salud Primarios de Salud de Patillas
Ponce	Centro Médico Episcopal San Lucas
Ponce	Hospital Damas
Ponce	Hospital Metropolitano Dr. Manuel de la Pila Iglesias Pavia
Ponce	Hospital de Psiquiatría Forense
Ponce	Hospital San Cristobal
Ponce	Med Centro

Ponce	Physician Correctional Complejo Correccional Ponce
Ponce	Ponce Health Science University
Ponce	Primary Medical Center
Ponce	Remas
Rincon	Costa Salud Community Health Center
Rio Grande	Physician Correctional Campamento Correccional Zarzal
Salinas	CDT Sur Medical Center
San Germán	Hospital de la Concepción
San Germán	Hospital Metropolitano de San Germán
San Germán	Puerto Rico Immunization Center
San Juan	Administración de Servicios Médicos de Puerto Rico (ASEM)
San Juan	Hospital Auxilio Mutuo
San Juan	Best Option
San Juan	CDT Municipio de Hato Rey
San Juan	Centro Cardiovascular de PR y del Caribe Dr. Ramón M. Suárez
San Juan	Centro Comprensivo de Cancer
San Juan	Colegio de Enfermería
San Juan	Colegio Médicos Cirujanos
San Juan	Doctor's Center Hospital
San Juan	Encompass Health Rehabilitation Hospital
San Juan	Eye Surgery Specialists
San Juan	HealthProMed
San Juan	Hospital del Maestro
San Juan	Hospital Industrial
San Juan	Hospital Metropolitano de San Juan
San Juan	Hospital Municipal de San Juan
San Juan	Hospital Oncológico Dr. Isaac González Martínez
San Juan	Hospital Pavia Hato Rey
San Juan	Hospital Pavia Santurce
San Juan	Ashford Presbyterian Hospital
San Juan	Hospital de Psiquiatría Dr. Ramón Fernández Marina
San Juan	Hospital de Psiquiatría Forense
San Juan	Hospital San Francisco
San Juan	Hospital Universitario de Adultos

San Juan	Hospital Universitario Pediátrico Dr. Antonio Ortiz
San Juan	Jerrdam Medical
San Juan	Universidad de Puerto Rico Recinto de Ciencias Médicas
San Juan	Puerto Rico Community Network for Clinical Research on AIDS (PR CoNCRA)
San Juan	San Jorge Children's & Women's Hospital
San Sebastián	Migrant Health Center Western Region
San Sebastián	Pepino Health Group
Toa Baja	Centro de Servicios Médicos de Levittown
Toa Baja	Metro Pavia Clinic Toa Baja
Utua	Hospital Metropolitano de la Montaña Utua Pavia
Vega Alta	Centro de Medicina Primaria
Vega Alta	Vega Alta Community Health
Vega Baja	Instituto Médico del Norte (Centro Médico Wilma N. Vázquez)
Villalba	Centro San Cristobal
Yauco	Hospital Pavia Yauco

* Varios proveedores recibieron vacunas en su localidad, pero vacunaron a profesionales de la salud de otras facilidades y municipios.