

COVID-19 SURVEY IN BAJA CALIFORNIA: KEY RESULTS

The “Survey on Prevalence of COVID-19 in Baja California” was an initiative of the Consulate General of Mexico in San Diego and the Baja California Ministry of Health, with technical support from the University of California San Diego, El Colegio de la Frontera Norte, and Universidad Autónoma de Baja California (UABC), as well as the generous sponsorship of the California Health Care Foundation and the International Community Foundation. The survey was conducted in Mexicali, Ensenada and Tijuana, from February 1st to February 19th, 2021, thanks to the participation of 155 UABC students under the coordination and supervision of the Baja California Ministry of Health.

The survey followed a probabilistic, stratified and clustered design, in order to obtain a representative sample of people aged 5 years or older in the three cities. In total, 1,126 people were counted, of whom 50.2%¹ were men, and 49.9% women. Table 1 shows some general characteristics about the people surveyed.

Table 1. Characteristics of respondents

	Mexicali	Ensenada	Tijuana	TOTAL
Sex (%)				
Men	50.1	49.3	50.3	50.2
Women	49.9	50.7	49.7	49.9
Age group (%)				
5-17	21.9	20.9	22.5	22.1
18-59	66.0	65.6	67.7	67.0
60+	12.2	13.5	9.8	10.9
Maximum degree of studies achieved (%) ²				
Less than secondary school	22.0	21.8	34.6	29.5
Secondary school	21.5	15.7	21.6	21.0
Some degree of high school	24.4	25.0	24.2	24.3
Some bachelor's degree or more	32.1	37.6	19.6	25.2

The main objective of the survey was to estimate the prevalence of current and previous infection with SARS-CoV-2 in the population of the three cities. To do this, two types of laboratory tests were used: RT-PCR to identify positive cases of COVID-19 at the time of the survey, and blood antibody tests to identify those who had previously been infected with SARS-CoV-2. The main results are shown in Table 2.

¹ All figures in this report, with the exception of the number of respondents, they correspond to weighted data.

² Restricted to persons 22 years of age or older.

Table 2. Laboratory tests results for SARS-CoV-2³

Positive cases by RT-PCR	
	% positive
Tijuana	6.4
Mexicali	5.5
Ensenada	22.2
TOTAL	7.8

Antibody positive (IgG) cases	
	% positive
Tijuana	18.7
Mexicali	26.0
Ensenada	21.9
TOTAL	21.1

One of the purposes of the survey was to find out whether people who crossed the United States–Mexico land border in the past six months had a different risk of getting infected in this period than people who did not cross. In this regard, it is interesting to note that only 5.3% of respondents had crossed the border in the last six months, and of these, only 10.1% had antibodies (IgG) against SARS-CoV-2. This percentage is lower in this group than that of the general population (21.1%), although the difference is not statistically significant.

In terms of COVID-19 knowledge, 71.5% of respondents identified COVID-19 as a viral or infectious disease, and 8.1% said they did not know what it was. The most commonly reported prevention practices performed “very frequently” in the last 6 months were wearing a mask in public and washing hands frequently (85.7% and 74.0%, respectively). In contrast, only 42.3% had stayed home in the past six months and only 56.3% avoided going out.

The data collected in the survey allow us to conclude that:

- According to the antibody tests results, the prevalence of SARS-CoV-2 infection in Baja California was similar to that of the rest of Mexico: 21.1% in Baja California, against 25% according to the ENSANUT-COVID survey lifted at the end of 2020.⁴
- The percentage of positive cases by RT-PCR in Ensenada is higher than in the other two cities, probably because of the dynamics of the epidemic, in which the peaks of cases occurred first in Mexicali and Tijuana, and later in Ensenada.

³ RT-PCR indicates current infection. IgG indicates past infection (weeks or months ago) Indeterminate results are excluded.

⁴ Instituto Nacional de Salud Pública (2020). Resultados Preliminares de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición COVID-19. Recuperado de <https://www.insp.mx/avisos/resultados-preliminares-de-la-encuesta-nacional-de-salud-y-nutricion-covid-19>

- Based on the evidence obtained, the percentage of people living in the three cities who crossed the border was low. In addition, the frequency of SARS-CoV-2 infection was not different between those who crossed or did not cross the land border.
- Nearly one year into the COVID-19 pandemic, a large proportion of the population lacked basic knowledge about the disease.
- Messages about the importance of wearing a mask and hand washing seem to have been well received by the population. In contrast, the importance of staying at home to avoid infection was practiced by less than half the population either by choice or out of necessity.

This research project represents a binational effort in which students, health personnel and researchers from the following institutions participated:

Universidad Autónoma de Baja California (UABC)

155 students and health science interns from Tijuana, Mexicali, Ensenada and Valle de las Palmas.

Dra. Raquel Muñiz

Dra. Idanya Serafín

Dr. René Machado

Dr. Manuel Sánchez Alavez

El Colegio de la Frontera Norte (El Colef)

Dra. Ietza Bojorquez

Mtra. Ruth Rodríguez

Secretaría de Salud de Baja California (Baja California Ministry of Health)

Dr. Alonso Óscar Pérez Rico

Dr. Oscar Efrén Zazueta Fierro

Dr. Oggún Cano Torres

University of California San Diego (UCSD)

Dra. Linda Hill

Dr. Richard Garfein

Dr. Tim Rodwell

Dra. Lucy Horton

Dra. Stephanie Strathdee

External Consultants

Tania Aramburo

Dr. César Méndez

Nicole Glass

The support of the California Health Care Foundation, the International Community Foundation, the UABC Foundation, the Broad Institute and the Consulate General of México in San Diego is appreciated.

ENCUESTA COVID-19 EN BAJA CALIFORNIA: RESULTADOS PRINCIPALES

La “Encuesta sobre prevalencia de COVID-19 en Baja California” fue una iniciativa del Consulado General de México en San Diego y la Secretaría de Salud de Baja California, la cual contó con el apoyo técnico de la Universidad de California en San Diego, El Colegio de la Frontera Norte y la Universidad Autónoma de Baja California (UABC), así como el valioso patrocinio de la *California Health Care Foundation* y la *International Community Foundation*. La encuesta se llevó a cabo en las ciudades de Mexicali, Ensenada y Tijuana, entre el 1 y el 19 de febrero de 2021, gracias a la participación de 155 estudiantes de la UABC bajo la coordinación y supervisión de la Secretaría de Salud de Baja California.

La encuesta siguió un diseño probabilístico, estratificado y por conglomerados, con el fin de contar con una muestra representativa de los habitantes de 5 años o más en las tres ciudades. Se encuestaron a 1,126 personas, de las cuales el 50.2%⁵ fueron hombres, y el 49.9% mujeres. En la Tabla 1, mostramos algunos datos sobre las personas encuestadas.

Tabla 1. Características de los encuestados

	Mexicali	Ensenada	Tijuana	TOTAL
Sexo (%)				
Hombres	50.1	49.3	50.3	50.2
Mujeres	49.9	50.7	49.7	49.9
Grupo de edad (%)				
5-17	21.9	20.9	22.5	22.1
18-59	66.0	65.6	67.7	67.0
60 o más	12.2	13.5	9.8	10.9
Grado máximo de estudios alcanzado ⁶				
Menor de secundaria	22.0	21.8	34.6	29.5
Secundaria	21.5	15.7	21.6	21.0
Algún grado de preparatoria	24.4	25.0	24.2	24.3
Algún grado de licenciatura o más	32.1	37.6	19.6	25.2

El objetivo principal de la encuesta fue conocer la prevalencia de infección actual y previa por SARS-CoV-2 en la población de las tres ciudades. Para ello, se utilizaron dos tipos de exámenes de laboratorio: el RT-PCR para identificar casos positivos de COVID-19 al momento de la encuesta, y pruebas de anticuerpos en sangre para identificar a quienes habían tenido infección previa por SARS-CoV-2. Los principales resultados se muestran en la Tabla 2.

⁵ Todas las cifras en este reporte, a excepción del número de encuestados, corresponden a datos ponderados.

⁶ Restringido a personas de 22 años de edad o más

Tabla 2. Resultados de pruebas de laboratorio para SARS-CoV-2⁷

Casos positivos por RT-PCR	
	% positivo
Tijuana	6.4
Mexicali	5.5
Ensenada	22.2
TOTAL	7.8

Casos positivos a anticuerpos (IgG)	
	% positivo
Tijuana	18.7
Mexicali	26.0
Ensenada	21.9
TOTAL	21.1

Uno de los propósitos de la encuesta fue saber si las personas que cruzaron la frontera terrestre entre México y Estados Unidos tuvieron un riesgo de contagiarse diferente al de las personas que no cruzaron en los últimos seis meses. En este sentido, es interesante notar que sólo el 5.3% de los encuestados había cruzado la frontera en los últimos seis meses, y de ellos, sólo el 10.1% presentaba anticuerpos (IgG) contra SARS-CoV-2. Este porcentaje es menor al de la población general (21.1%), aunque la diferencia no es estadísticamente significativa.

Por otra parte, el 71.5% de los encuestados identificaron la COVID-19 como una enfermedad viral o infecciosa, y el 8.1% dijeron no saber qué era. Las prácticas de prevención realizadas “con mucha frecuencia” en los últimos seis meses fueron usar mascarilla en lugares públicos y lavarse las manos con frecuencia (85.7% y 74.0%, respectivamente). En cambio, sólo el 42.3% se permaneció en casa en los últimos seis meses, y sólo el 56.3% evitó salir.

Los datos recabados en la encuesta nos permiten concluir que:

- De acuerdo con los resultados de las pruebas de anticuerpos, la prevalencia de infección por SARS-CoV-2 en Baja California ha sido similar a la del resto de México: 21.1% en Baja California, contra 25% de acuerdo a la ENSANUT-COVID levantada a fines de 2020.⁸
- El porcentaje de casos positivos por RT-PCR en Ensenada es mayor que en el resto de las ciudades, probablemente debido a la dinámica de la epidemia, en la que los picos de casos se han presentado primero en Mexicali y Tijuana, y posteriormente en Ensenada.

⁷ RT-PCR indica infección actual. IgG indica infección pasada (semanas o meses atrás) Se excluyen resultados indeterminados

⁸ Instituto Nacional de Salud Pública (2020). Resultados Preliminares de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición COVID-19. Recuperado de <https://www.insp.mx/avisos/resultados-preliminares-de-la-encuesta-nacional-de-salud-y-nutricion-covid-19>

- Con base en la evidencia obtenida, el porcentaje de personas residentes en estas tres ciudades de Baja California que cruzaron la frontera fue bajo. Además, la frecuencia de infección por SARS-CoV-2 no fue diferente entre quienes cruzaron o no cruzaron la frontera terrestre.
- Casi a un año después del inicio de la pandemia por COVID-19, una gran proporción de la población carecía de conocimientos básicos sobre la enfermedad.
- Los mensajes sobre la importancia de uso de mascarilla y lavado de manos parecen haber permeado en la población. En cambio, la importancia de quedarse en casa o bien no ha sido reconocida, o la población no ha tenido las condiciones necesarias para hacerlo.

Este trabajo de investigación representa un esfuerzo binacional en el que participaron alumnos, personal de salud e investigadores de las siguientes instituciones:

Universidad Autónoma de Baja California (UABC)

155 alumnos y pasantes de la Escuela de Ciencias de la Salud de Tijuana, Mexicali, Ensenada y Valle de las Palmas.

Dra. Raquel Muñiz

Dra. Idanya Serafín

Dr. René Machado

Dr. Manuel Sánchez Alavez

El Colegio de la Frontera Norte (El Colef)

Dra. Ietza Bojorquez

Mtra. Ruth Rodríguez

Secretaría de Salud de Baja California

Dr. Alonso Óscar Pérez Rico

Dr. Oscar Efrén Zazueta Fierro

Dr. Oggún Cano Torres

Universidad de California en San Diego (UCSD)

Dra. Linda Hill

Dr. Richard Garfein

Dr. Tim Rodwell

Dra. Lucy Horton

Dra. Stephanie Strathdee

Consultores externos

Tania Aramburo

Dr. César Méndez

Nicole Glass

Se agradece el apoyo de la California Health Care Foundation, de la International Community Foundation, de la Fundación UABC, del Broad Institute y del Consulado General de México en San Diego.