|  |  |
| --- | --- |
| **JULIO** | **ASIGNATURA: Biología** |
| **GUÍA DE APRENDIZAJE****Profesor(a): Daniela Ibaceta Valencia** |
| **Nombre Estudiante:** | **Curso: 4° medio “A”** |
| **Unidad II: Sistema inmune**  |
| **Objetivo de Aprendizaje: (priorizado) 07** Analizar relaciones entre alteraciones del funcionamiento del sistema inmune y patologías como el estrés, proponiendo medidas para aumentar las defensas del cuerpo en tiempos de pandemia.  |
| **Recursos de aprendizaje a utilizar:**Cortisol <https://www.youtube.com/watch?v=JpxE3oT0sDA>La inmunología del estrés <https://www.youtube.com/watch?v=3rUyPKXwUvU>Fortalece tu SISTEMA INMUNITARIO en 10 minutos | Mindfulness <https://www.youtube.com/watch?v=ZFYvZSyM8co> |
| **Instrucciones:****Completa la siguiente guía de trabajo.**  |

**Cortisol, sistema inmunológico y pandemia**

No cabe ninguna duda que la grave situación causada por la pandemia del COVID-19 y las extraordinarias medidas recientemente implantadas para tratar de frenar la expansión del virus, nos está sometiendo a un marcado aumento del estrés y que ello puede causar notables cambios en nuestro sistema inmunológico.

A modo general hay que decir que, ante cualquier situación de estrés, el cuerpo humano responde con una activación del sistema nervioso simpático y el aumento de la concentración sanguínea de una serie de hormonas como la adrenalina o el cortisol. Como consecuencia de ello se producen una serie de cambios generales en todo nuestro organismo. A nivel cardiovascular las alteraciones más notables a corto plazo son el aumento de la frecuencia cardiaca y el aumento de la presión arterial, lo cual condiciona un aumento del trabajo cardíaco. A más largo plazo el estrés puede ocasionar cambios metabólicos como es el aumento de colesterol o azúcar de la sangre.

Además un reciente estudio llevado acabo por científicos del Imperial College de Londres y el Imperial College Healthcare NHS Trust, entre el 9 de Marzo y 22 de Abril, sugiere que el cortisol, conocido también como “la hormona del estrés”, podría tener un vínculo cercano con los pacientes de coronavirus, de acuerdo con la investigación existe una relación entre los niveles altos en la sangre de la mencionada hormona con la probabilidad de un rápido deterioro y posterior fallecimiento de los pacientes.

Por todo ello, en el momento actual es muy importante **seguir una serie de recomendaciones para mitigar los efectos del Estrés sobre nuestro organismo y prevenir posibles deterioros en el sistema inmunológico.**

**Actividad: Responde las siguientes preguntas**

1. ¿A qué llamamos “sistema inmune”?
2. Representa mediante un esquema cómo se libera el cortisol en el cuerpo.
3. ¿Qué efectos tiene el cortisol en el sistema inmunológico?
4. ¿qué relación existe entre estrés y coronavirus?
5. Considerando el confinamiento en casa y los diversos estresores a los que estamos sometidos, crea una propuesta, para fortalecer el sistema inmunitario en el hogar, presenta dicha propuesta a través de un video, o afiche que pueda ser incluido en el proyecto de clases este mes.