**ʻOku fakaafeʻi atu koe ke ke kau mai ki he poloseki fekumi ki he tukufakaholó**

Kātaki ʻo sio ki he [lisi ʻo e ngaahi leá](#_9k4dkholtl36) ke lau fekauʻaki mo e ngaahi lea ʻoku ngāueʻaki ʻi he tohí ni.

Fekumi ki he moʻuí mo e fakafaitoʻó:

* ʻe lava tokoni ke tali ʻa e ngaahi fehuʻi fekauʻaki mo e meʻa ʻokú ne ʻai ʻa e kakaí ke moʻuileleí pea meʻa ʻokú ne ʻai ʻa e kakaí ke nau puké.
* 'e ala lava ke iku ai ki ha ngaahi founga ke mo'ui 'a e kakai he mo'ui 'oku toe mo'ui leleiange- 'i he taimi ni pea 'i he kaha'u.
* 'e tokoni ki he kakai, ngaahi fāmilí mo e ngaahi komiunitī tupu'angá.
* 'e ala lava ke iku ai ki ha faito'o leleiange, founga leleiange hono 'ilo'i vave 'a e ngaahi fokoutua, pe founga leleiange hono fakalele 'a e ngaahi sēvesi ki he mo'ui lelei.

Ko ho'o kau mai 'oku ke tau'atāina pe ki ai. ʻE lava ke ke fili pe te ke kau pe ʻikai kau he fekumi ki he moʻuí mo e fakafaitoʻó.

**[Ngaahi fakamatala lahiange fekauʻaki mo e fekumi ki he moʻuí mo e fakafaitoʻó](h%22%20%5Cl%20%22_1fob9te)**

**Fekumi ki he tukufakaholó**

Ko e fekumi ki he tukufakaholó ko ha faʻahinga ia ʻo e fakatotolo ki he moʻuileleí. 'Oku sio ki he founga 'oku mahu'inga ai 'a e **fakamatala tukufakaholo** 'a e kakai ki he mo'ui pea mo e ngāue 'a e sinó. Ko e ngaahi fakamatala tukufakaholo ʻe niʻihi ʻe lava ke ne tala atu kiate koe ʻa e ngaahi meʻa fekauʻaki mo hoʻo moʻuí mo e moʻui ho fāmilí, ʻi he taimí ni pea ʻi he kahaʻú. Ko e fakamatala tukufakaholó ʻe ala lava ke mahuʻinga ʻaupito ki ho fāmilí, ko ho kāingá, pe kakai kehe ʻa ia ʻoku mei he tukufakaholo tatau mo koe.

[**Fakamatala lahiange fekauʻaki mo e fakamatala tukufakaholó mo e fekumi tukufakaholó**](#_urvjns5ya78e)

**Ko e hā ʻa e fakamatala tukufakaholo?**

Ko e fakamatala tukufakaholó ʻoku kātoi ai ʻa e ngaahi fakahinohino ʻoku fiemaʻu ʻe he sinó ke fakalakalaka, tupu mo ngāué. Ko e ngaahi fakahinohinó ʻoku maʻu pē ia ʻi he konga ʻo e DNA ʻoku ui ko e **genes** (kēnisi). ʻOku lava ke maʻu ʻa e DNA ʻi he ngaahi konga kotoa ho sinó, kau ai ʻa e totó mo e fāvaí. Ko e ngaahi liliu siʻi (pe fakaleleiʻi) ki heʻetau ngaahi fakamatala tukufakaholó te ne lava ke fakatupunga ʻa e ngaahi tuʻunga ʻo e moʻuí pe fakalahi ʻa e faingamālie te tau fakatupunga ai ʻa e ngaahi tuʻunga ʻo e moʻuí 'i he kaha'u.

Ko e tokotaha kotoa pē ʻoku ʻi ai ʻene fakamatala tukufakaholo makehe ka ko e konga ʻo e ngaahi fakamatala ko iá ʻoku tatau ia mo hono kāinga ʻoku nau fēlaveʻi ʻi he totó. ʻOku kau heni ʻa e ongomātuʻá pea mo e fanga kuí, tuongaʻane mo e tuofāfine, mo e fānau. Ko e kakai mei he laine tukufakaholo tatau ʻoku faitatau ʻenau fakamatala tukufakaholó.

**Ko e hā te ke faí ko e konga ʻo e fekumi ko ení?**

Kapau te ke kau ʻi he fekumi tukufakaholó, ko e ngaahi meʻa ʻe kole atu ke ke faí ʻe kehekehe ʻi he ngaahi poloseki kehekehe. ʻE lava pē ke ke fili ʻa e konga te ke kau aí.

ʻE kole atu ke ke fanongo pe lau ʻa e fakamatala fekauʻaki mo e poloseki fekumi ko ení.

ʻE lava ke ke ʻeke ha ngaahi fehuʻi ke tokoni atu ki hoʻo fili pe te ke kau pe ʻikai.

PEA

ʻE kole atu ke ke tali ʻa e ngaahi fehuʻi ʻi ha savea

PEA/ PE

ʻE kole atu ki ha meʻi toto pe tisiū ʻi ho sinó (tissue). Ko e founga eni hono tānaki ho DNA ʻi he poloseki ko ení.

Pe

ʻE kole atu ha meʻi fāvai. Ko e founga eni hono tānaki ho DNA ʻi he poloseki ko ení.

PEA/ PE

ʻE kole atu ke ke fakaʻatā ʻa e kau fekumí ke nau sio ki ho lēkooti ki he moʻuí.

PEA/ PE

ʻE kole atu ke ke tala ki he kau fekumí ʻa e founga ke nau fetuʻutaki atu ai kiate koe pe ko e mēmipa ho fāmilí.

[**Fakamatala lahiange fekauʻaki mo e poloseki fekumí**](#_30j0zll)

[**Fakamatala lahiange fekauʻaki mo e kakai te ke fetaulaki nai mo ia ko e konga ia ʻo e fekumi tukufakaholó**](#_hz5vsumi2vu0)

**Te ke maʻu ha ngaahi fekumi tukufakaholo mei he fakatotoló?**

Pe ʻe ʻoatu pe ʻikai ha fakamatala tukufakaholo kiate koe ʻe makatuʻunga ia ʻi he poloseki fekumí.

Ko e ngaahi poloseki fekumi tukufakaholo ʻe niʻihi te nau ʻoatu fakafoki ʻa e ngaahi fakamatala ʻe niʻihi kiate koe. Ko e konga siʻi pē ʻo e kakai ʻoku kau ʻi he fekumí ʻe ala lava ke nau maʻu ʻa e fakamatalá ni. Ko e ngaahi poloseki fekumi lahi heʻikai te nau fakafoki atu ha faʻahinga fakamatala.

ʻE lava nai ʻe he tokotaha fekumí:

* ʻo ʻoatu kiate koe ha fakamatala ke tokoni ki hono fakamatalaʻi ha fokoutua ʻokú ke moʻua ai.
* ʻoatu kiate koe ha fakamatala te ne tala atu kia koe fekauʻaki mo e ngaahi faingamālie ke moʻua ʻi ha faʻahinga fokoutua ʻi he kahaʻú.

ʻE toutou talaatu ʻe he kau fekumí ʻa e fakamatalá ni kiate koe ʻo kapau ʻe ʻi ai ha meʻa te ke lava ke fai ke fakaleleiʻi ho tuʻunga moʻuí pe taʻofi e ngaahi tuʻunga mahamahakí.

Kapau te ke fili ke fakafoki atu ha fakamatala tukufakaholo mei he fekumí, te ke fiemaʻu nai ke, vahevahe ʻa e fakamatala ko iá mo e kakai kehé. Ko e fakamatala ko ení ʻe ʻaonga nai kiate koe pea mo ho kāinga ʻi he totó. Ko e ngaahi mēmipa ʻo ho fāmilí ʻa ia ʻoku mou felāveʻi fakaetotó ʻoku nau maʻu ʻa e fakamatala tukufakaholo tatau. ʻE lava foki ʻe he fakamatala tukufakaholó ke ne uesia ʻa e faʻahinga maluʻi ʻe niʻihi ʻa ia ʻe kole atu fekauʻaki mo e fakamatala ki he moʻuí pe ngaahi fakatuʻutāmaki ki he moʻuí.

[**Ngaahi fakamatala lahiange fekauʻaki mo e fakamatala ʻe lava ke ke maʻu mei he fekumi tukufakaholó**](#_3dy6vkm)

**Ko e hā e meʻa ʻoku hoko ki hoʻo ngaahi fakamatalá?**ʻI he ngaahi poloseki fekumí, ko e fakamatala fekauʻaki mo koé ʻoku tānaki, tauhi pea mo akoʻi. Ko e kau fekumí ʻoku nau muimui ki he ngaahi lao mo e tuʻutuʻuni ke tauhi ho ngaahi fakamatalá ke malu mo hao. ʻOku toe ʻi ai foki mo e ngaahi tuʻutuʻuni fekauʻaki mo hai ʻe lava ke sio ki hoʻo fakamatalá lolotonga ʻa e poloseki fekumí.

Kimuʻa ke lava ʻa e poloseki fekumí ʻo kamatá, kuopau ke talaatu ʻe he kau fekumí kiate koe:

* ko hai ʻe lava ke sio ki hoʻo ngaahi fakamatalá.
* founga hono tauhi hoʻo fakamatalá ke malu.
* founga hono tauhi hoʻo fakamatalá.
* ko e hā e lōloa hono tauhi hoʻo fakamatalá.

ʻI he fekumi tukufakaholó ʻoku lahi ʻa e ngaahi fakamatala ke akó. ʻOku faʻa ngāue fakataha ʻa e kau fēkumí pea vahevahe ʻa e fakamatalá ʻi he vahaʻa ʻo e ngaahi poloseki fekumí ʻi he feinga ke maʻu ʻa e talí. Kapau te ke kau ʻi ha konga ʻo e fekumí, ʻe lava nai ke ʻeke atu pe ko hai ʻokú ke fakaʻatā ke ʻave ki ai hoʻo fakamatalá.

[**Fakamatala lahiange fekauʻaki mo hono vahevahe atu hoʻo fakamatalá**](#_4d34og8)

**Ngaahi lelei mo e kovi hoʻo kau ki he fekumi tukufakaholó**

* Ko e fakamatala mo e ngaahi sīpinga ʻokú ke ʻave ki he kau fekumí te ne tokoniʻi kinautolu ke nau mahinoʻi ʻo toe lahiange fekauʻaki mo e moʻuí mo e ngaahi mahakí, ʻa ia te ne lava ke fakaleleiʻi ʻa e vaʻa ki he tuʻunga moʻuileleí ʻi he kahaʻú.
* Mahalo ʻe maʻu ʻe he kau fekumí ha meʻa ʻi hoʻo fakamatala tukufakaholó ʻa ia te ne lava ke uesia hoʻo moʻuí pe ko e moʻui ho fāmilí.
* ʻE lava nai ke tokoni ʻa e fekumí ke fakaleleiʻi ʻa e tokangaekina e moʻuileleí ʻi ho komiunitī tukufakaholó.
* Te ke loto nai ke, pe kuopau ke ke, vahevahe ʻa e fakamatala ʻoku ʻoatu kiate koe ʻe ha poloseki fekumi.
* Naʻa mo hano toʻo ʻa e ngaahi fakamatala fakaikiiki fekauʻaki mo koé, ʻoku kei ʻi ai pē ʻa e faingamālie siʻisiʻi ʻe lava ke fakafehokotaki mai ʻa e fakamatala tukufakaholó kiate koe.

[**Fakamatala lahiange fekauʻaki mo e ngaahi ʻaonga mo e ngaahi kovi ʻo e kau ki he fekumi tukufakaholó**](#_tyjcwt)

# **Fekauʻaki mo e poloseki fekumí**

**Ko e hā ʻa e taumuʻa ʻo e fekumí?**

Kapau te ke fili ke ke kau ʻi he poloseki fekumi ko ení te mau tānaki ʻa e fakamatala ki he moʻuí mo e ngaahi fakaikiiki fakafoʻituitui fekauʻaki mo koe ke ako. Te mau tānaki ia mo e fakamatala mei he kakai kehe ʻe kau maí. ʻE toʻo ʻe he kau fekumí ʻa e fakaikiiki fakafoʻituituí mei hoʻo fakamatala ki he moʻuí pea ʻe ngāueʻaki nai ia ki he ngaahi fekumi ki he moʻuí mo e fakafaitoʻo ʻi he kahaʻú. ʻI he sio ki ha ngaahi pēteni ʻi he fakamatalá, ʻe ʻilo nai ai ʻe he kau fekumí ʻa e ngaahi meʻa ʻokú ne uesia ʻa e moʻui ʻa e kakaí.

Pe

Ko e poloseki fekumi ko ení ʻokú ne feinga ke maʻu ʻa e kēnisi ʻokú ne ʻai ke kehekehe ʻa e faitoʻo ʻo ha taha. Te mau ngāueʻaki ʻa e fakamatala te ke ʻomi ki he fekumi ko ení. Pe

Ko e poloseki fekumi ko ení ʻoku feinga ke maʻu ʻa e ngaahi tupuʻanga tukufakaholo ʻo ha mahaki ʻokú ke moʻua ai pe ko ha mahaki ʻoku moʻua ai ha taha ho fāmilí. Te mau kole atu ʻa e fakamatala fekauʻaki mo hoʻo moʻuí pea mo e moʻui ʻo ho fāmilí ke tokoni kiate kimautolu ke maʻu ʻa e tali ki hoʻo fakamatala tukufakaholó. Te mau toe kole nai ki ha ngaahi kupu kehe ho fāmilí ke nau kau mai ki he poloseki ko ení. Te mau fakahoa nai hoʻo fakamatala tukufakaholó mo e fakamatala mei ha kakai kehe takatakai ʻi he māmaní mo ha tuʻunga moʻui tatau. Pe

Te mau faʻuʻaki ha tauhiʻanga fakamatala lahi ʻa e ngaahi fakamatala te ke ʻomi kiate kimautolú. ʻE fakaʻatā ia ki he kotoa ʻo e kau fekumí ke tokoni ki hono maʻu ʻa e ola ʻo e fekumí. Ko e database (fakamatala fakaʻilekitulōnika) ko ení ʻe ʻikai hau ai ha ngaahi fakamatala fakafoʻituitui hangē ko e hingoa pe ʻaho fāʻeleʻi. Pe

Ko e kau fekumi ʻi he poloseki ko ení te nau feinga ke kumi ʻa e kotoa ʻo e ngaahi liliu tukufakaholó (pe fakaleleiʻi) ʻi he DNA ʻo e kakaí pea mo honau ngaahi kēnisí. ʻE ako ʻe he kau fekumí ʻa e DNA ʻo e kakai tokolahi ʻoku ʻi ai honau ngaahi fāmili mei he tapa kehekehe ʻo e māmaní. Ko e poloseki ko ení ʻe tokoni nai ki he kau fekumí ke maʻu vaveange ʻa e ngaahi meʻá ni.

**Ko e hā ʻa e lōloa ʻo e poloseki fekumí?**

Ko hoʻo fakamātalá ʻe tauhi ia pea ngāueʻaki ki he fekumi ʻi he [ngaahi] taʻu. Pe

Ko e poloseki fekumi ko ení ʻe lele ia ʻi ha [ngaahi] taʻu. Pe

Ko e poloseki fekumi ko ení ʻe tolonga atu ia ʻi ha ngaahi taʻu lahi. ʻOku ʻikai ha ʻaho ia ʻe tāpuni ki ai.

**Ko hai ʻe kau ʻi he fakatotolo ko ení?**

ʻOku mau ʻamanaki ko e kakai ʻe toko [fika] pe lahi hake te nau kau mai ki he poloseki fekumi ko ení. Pe

ʻOku mau ʻamanaki ko e kakai ʻe toko [fika] pe lahi hake ai ʻoku ʻi ai honau ngaahi fāmili mei he ngaahi tapa kehekehe ʻo māmani te nau kau mai ki he poloseki fekumí.

**Ko fē ʻoku haʻu mei ai hono fakapaʻanga ʻa e fekumi ko ení?**

Naʻe fakapaʻanga ʻe he: [Hingoa/kautaha/pule'anga] PE

Ko e kau fekumi ʻi he ngaahi fonua kehekehe ʻoku nau fēngāueʻaki fakataha ʻi he poloseki fekumi ko ení. Fakapaʻanga ʻo e polosekí ʻoku haʻu ia mei he ngaahi puleʻanga, falemahaki, kautaha mo e kakai ʻoku nau foaki paʻanga ki he fekumí.

Te ke lava ke toe ʻilo lahi ange ki he fekumí ʻi heni: [fakamatala ki he akó]

# **Fekauʻaki mo e fekumi ki he moʻuí mo e fakafaitoʻó.**

**Ko e hā ʻa e fekumi ki he moʻuí mo e fakafaitoʻó?**

Ko e fakatotolo ki he moʻuileleí mo e fakafaitoʻó ʻoku ako ai ki he meaʻ ʻokú ne ʻai ʻa e kakaí ke moʻuilelei pea mo e ʻuhinga ʻoku nau moʻua ai ʻi ha fokoutua pe faingataʻaʻia fakaesino. ʻOkú ne ʻomi ʻa e ngaahi fakamatala ke tokoniʻi ʻa e kakaí ke moʻui ʻi ha moʻuilelei ange - ʻi he taimí ni pea ʻi he kahaʻú.

Ko e fekumi ki he moʻuí mo e fakafaitoʻó ʻe lava ke sio ki ha faʻahinga konga pē ʻo e moʻui ʻa e kakaí ʻo hangē ko e:

* faʻahinga kehekehe ʻo e laveá pe fokoutua fakaesinó
* ʻe ola lelei fēfē nai ha faitoʻo ʻe ngāueʻaki;
* founga ʻo e fekuki ʻa e kakaí mo e ngaahi tuʻunga ʻo e moʻuí; pe
* ko e tuʻunga lelei hono fakahoko ʻo e ngaahi sēvesi tokangaekina ʻo e moʻuí.

Ko e ola mei he fakatotolo fakafaitoʻó te ne tokoniʻi ʻa e kakaí, ngaahi fāmilí mo e komiunitī tukufakaholó koeʻuhi ʻe iku ai ki ha faitoʻo leleiange, founga ʻoku toe leleiange ke ʻiloʻi vave ange ai ha fokoutua, pe ko e ngaahi founga lelei ange ke fakahokoʻaki ʻa e ngaahi sēvesi fakaemoʻuileleí.

ʻE feakoʻaki ʻa e kau fekumí ʻaki ʻenau langa ʻi he ngaahi tali kuo ʻosi maʻu ke tokoni ki hono tali ʻa e ngaahi fehuʻi foʻoú. ʻOku ʻuhinga ení ko e ngaahi tali mei he fekumi ki he moʻuí ʻe vahevahe ia mo e kau fekumi kehé.  ʻE lava pē ke vahevahe atu eni fakafou ʻi hono faʻu ha ʻātikolo, pe ko hano tauhi ʻi he tauhiʻanga fakamatalá ʻa e konga ʻo e fakamatalá pea ngāueʻaki ke tokoni ke tali ʻa e ngaahi fehuʻi foʻou. Ko hono vahevahe ʻo e ngaahi olá ʻoku ʻuhingá ko e ngaahi talí ʻe lava ke ngāueʻaki ke tokoniʻi ʻa e kakai ʻi ha faʻahinga feituʻu pē ʻoku nau nofo ai.

**Ko hai ʻokú ne fai ʻa e fekumí?**

Ko e kakai ʻoku nau fai ʻa e fekumí (kau faifekumí) ʻe lava ke nau ngāue mei he ngaahi feituʻu kehekehe. Te nau ngāue nai mei ha ʻunivēsiti, ha falemahaki, pe ko ha senitā faiʻanga fekumi. Ko e kau fekumí ʻoku nau haʻu mei he ngaahi malaʻe kehekehe. Mahalo pē ko e kau saienisi, kau toketā, kau saikolosia, kau neesi, pe kau fekumi fakasōsiale. Ko e taimi ʻe niʻihi ko e fekumí ʻe lava ke kau ai ʻa e kau fakatotolo kehekehe mei ʻAositelēlia pe mei he ngaahi fonua kehekehe. ʻE lava nai ke maʻu ʻe he kau fekumí ha paʻanga ke totongiʻaki ʻa e ngaahi polosekí mei he puleʻangá, ngaahi kautaha taautahá pe kakai ʻoku nau foaki paʻanga ki he fekumí.

**Ko e hā ʻa e faikehekehe ʻo e fekumi ki he moʻuí mo e fakafaitoʻó mei he tokangaekina ʻo e moʻuí?**

ʻI he tokangaekina ʻo e moʻuí: ʻoku fekau ʻe ha toketā ke fai hao sivi ke tokoni ki hono tali ki he founga ʻe tokoniʻiʻaki hoʻo tuʻunga moʻuileleí he taimi ní.

ʻI he fekumi ki he moʻuí: ʻoku fekumi ʻa e tokotaha fekumí ki he tali ke fakaleleiʻiʻaki ʻa e moʻuilelei ʻa e kakai ʻi he kahaʻú, ʻo ʻikai ko hoʻo moʻui pē ʻi he taimi ní.

ʻE ngāueʻaki nai ʻe he fekumi ki he moʻuí ʻa e ngaahi sivi tatau pea mo e tokangaekina ʻo e moʻuí pea kau ki ai mo hoʻo toketaá.

Ko e ngaahi fekumi ki he moʻuí ʻe ʻikai nai te nau ʻoatu ha ngaahi tali ʻe tokoni kiate koe, pe liliu ha ngaahi meʻa fekauʻaki mo hoʻo moʻuileleí.

ʻOku ʻi ai ʻa e ngaahi lao kehekehe mo e ngaahi fakahinohino ki he kau fekumi ki he moʻuí pea mo e kau mataotao ʻi hono tokangaekina ʻo e moʻuileleí. Ko e ngaahi fakahinohino ki he fekumí ki he moʻuí ʻoku fokotuʻutuʻu ia ʻe he puleʻangá pea kuo pau ke muimui ki ai ʻa e kotoa ʻo e kau fekumi ki he moʻuí. Kapau ʻoku kau ha kakai ʻi he fekumí, kuo pau ke tali ia ʻe he kulupu ʻo e kakai ʻoku ui ko e Human Research Ethics Committee (HREC). Ko honau fatongiá ko hono fakapapauʻi ko e ngaahi poloseki fekumí ʻoku fakatatau ia ki he ngaahi tuʻungá mo e ngaahi fakahinohinó.

# **Fekauʻaki mo e fakamatala tukufakaholó mo e fekumi tukufakaholó**

**Ko e hā ʻa e fakamatala tukufakaholo?**

Ko e fakamatala tukufakaholó ʻoku ʻi ai ʻa e ngaahi fakahinohino ki he fakalakalaka, tupu, mo e ngāue ʻa e sinó. ʻOku maʻu pē eni ʻi he ngaahi konga ʻo e DNA ʻoku ui ko e kēnisi (genes). Ko e DNA ʻoku maʻu ia ʻi he konga kotoa pē ʻo e sinó, ʻo kau ai ʻa e totó mo e fāvaí.

Ko e tokotaha kotoa pē ʻoku ʻi ai ʻenau fakamatala tukufakaholo ka ko e konga ʻo e fakamatala ko iá ʻoku tatau mo honau kāinga ʻoku nau felāveʻi ʻi he toto. ʻOku kau heni ʻa e ongomātuʻá pea mo e fanga kuí, tuongaʻane mo e tuofāfine, mo e fānau. Ko e ngaahi faikehekehe siʻi ʻi he kēnisí pea mo e DNA ʻe lava ke ne fakamatalaʻi ʻa e faikehekehe ʻi he fōtunga ʻo e kakaí mo e founga ʻo e ngāue honau ngaahi sinó.

**Tukufakaholo mo e tupuʻanga**

ʻE lava ke sio ʻa e kau fekumí ki he konga pē ʻe taha ʻo e fakamatala tukufakaholo ʻi ha taimi, pe ako ki ha ngaahi kupu ʻo e kēnisí. Ko e kotoa ʻo e ngaahi kēnisí pe fakamatala tukufakaholo ʻo ha taha ʻoku ui ko e **kēnome**. Ko e ako ki he kēnome ʻo e kakaí ʻoku ui ko e **kenōmika** (genomics). Fakatefito ʻi he poloseki fekumí, ʻe fai nai hano ako tahataha ho ngaahi kēnisí, pe ko hano ako fakafoʻi kulupu ʻo taki laui-ngeau pe laui-afe ʻo e ngaahi foʻi kēnisí.

 **Ko e hā ʻa e fekumi ki he tukufakaholó?**

Ko e fekumi ki he tukufakaholó ko ha faʻahinga ia ʻo e fakatotolo ki he moʻuileleí. ʻOku vakai ai ki he ngaahi fakamatala tukufakaholó ke mahinoʻi ʻa e ngaahi konga ʻoku mahuʻinga ki he moʻuilelei ʻa e kakaí pe ko e moʻuilelei honau ngaahi fāmilí.

Ko e ngaahi liliu ʻe niʻihi (pe **fakalelei**) ʻi he ngaahi fakamatala tukufakaholó te ne lava ke fakatupunga ha mahaki pe fakatupu ʻa e faingamālie ke tupu ai ha mahaki hangē ko e kanisā, suka, hela pe loto-taʻotaʻomia. Ko e lahi e ngaahi mahaki ko ení ko ha fakatupunga ia ʻi hono fakatahaʻi ʻa e ngaahi liliu (fakalelei) ki he DNA ʻo e kakaí, founga ʻenau moʻui, mo honau ʻātakaí.

Ko e ako ki hono fakatupunga ʻe he tukufakaholó ʻa e ngaahi mahakí ʻe lava ke tokoniʻi ai ʻa e kau fekumí mo e kau toketaá ke ʻiloʻi, faitoʻo, levaʻi pe taʻotaʻofi ʻa e ngaahi mahaki kehekehe.

**ʻOku kehekehe ʻa e fakamatala tukufakaholó mei he ngaahi fakamatala ki he moʻuilelei kehé?**

Ko e kakai ʻe niʻihi ʻoku fakakaukau ko e fakamatala tukufakaholó ʻoku kehekehe ia mei he ngaahi faʻahinga kehe ʻo e fakamatala ki he moʻuileleí.

Ko e ngaahi fakamatala tukufakaholo ʻe niʻihi ʻe lava ke ne talaatu kiate koe ha meʻa fekauʻaki mo koe pea mo hoʻo moʻuileleí, ʻi he taimí ni pea ʻi he kahaʻú. ʻOkú ne toe fālute foki ʻa e fakamatala fekauʻaki mo ho fāmilí mo ʻenau moʻuileleí. Ko ho fakamatala tukufakaholó ʻe lava ke mahuiʻnga ki ho fāmilí, ho kāingá, pe kakai mei he tukufakaholo tatau mo koe.

#

# **Te ke fetaulaki nai mo ha kakai ko e konga ʻo e fekumi tukufakaholó.**

Kapau te ke fili ke ke kau ʻi he fekumi tukufakaholó pea ke fili maʻu ʻa e fakamatala tukufakaholó, te ke fetaulaki nai mo e kau faisaienisi, kau mataotao ʻi he moʻuí mo e kau toketā kuo akoʻi ʻi he tukufakaholó. Mahalo pē nai te nau fakatalanoa atu kiate koe fekauʻaki mo e fekumí, ʻo vakai ki he fakamatala ʻokú ke ʻoangé , pe ʻoatu ʻa e ngaahi olá.

Ko e niʻihi eni ʻo e kakai te ke fetaulaki nai mo ia:

**Kau fekumi ki he moʻuileleí:**

Kakai ʻoku nau palani mo fai ʻa e fekumí. ʻOku nau tānaki mo ako ʻa e ngaahi sīpinga pe fakamatala ʻokú ke ʻomí. Te ke fetaulaki nai mo e kau fekumi, kau tokoni ki he fekumí pe tamaiki ako ʻoku nau fai e fekumí. Ko e niʻihi ʻo e kau fekumí ʻoku nau toe mataotao ʻi he moʻuileleí, hangē ko e kau toketā, kau faleʻi tukufakaholo, neesi, māʻuli, pe toketā ki he ʻatamaí.

**Kau mataotao ʻi he moʻuileleí:**

Ko e kau kau mataotao ʻi he moʻuileleí ko e kakai ʻoku nau tokangaekina e moʻuilelei ʻa e kau mahakí. Ko e kau mataotao tokolahi ʻi he moʻuí ʻoku nau fai ʻa e fekumi ʻi he feinga ke fakalakalaka ʻa hono tokangaʻi ʻa e mahakí.

***Kau faleʻi tukufakaholo:*** tokoni ki he kakai mo e ngaahi fāmilí ke mahinoʻi ʻenau fakamatala tukufakaholo pea mo e founga te ne lava ke fakatupunga ʻa e fokoutua tukufakaholó. Kuo teuʻi kinautolu ʻi he tukufakaholó mo e faleʻí pea pōtoʻi ʻi he ngaohi ʻa e ngaahi fakamatala ngali faingataʻa ke faingofua hono mahinoʻi mo hono tokoniʻi ʻa e kakaí ke fai ʻa e fili fekauʻaki mo e ngaahi fakamatala tukufakaholo ʻoku tonu maʻa kinautolu.

***Toketā tukufakaholo:*** kau toketā kuo teuʻi ʻi he malaʻe ʻo e tukufakaholó. Te nau lava ke ʻiloʻi ʻa e ngaahi mahaki tukufakaholo kehekehe ʻoku fakatupunga ʻe he ngaahi liliu tukufakaholó mo tokangaekina ʻa e kakai ʻoku nau ʻi he ngaahi tuʻunga ko ení.

***Kau mātaotao fakafaitoʻo:*** ko e kau toketā ʻoku nofotaha ʻenau tokangá ʻi he ngaahi sisitemi ʻo e sinó (hangē ko e mafu, ʻuto, pe kofuua etc.) ʻa ia te nau ngāue he taimi ʻe niʻihi mo e timi fekumi tukufakaholó ke fakapapauʻi ʻoku maʻu ʻe he kakaí mo honau ngaahi fāmilí ʻa e tokangaekina lelei taha.

#

# **Ko e meʻa ʻe kole atu nai ke ke fai ko e konga ia ʻo e fekumi tukufakaholó**

Ko e meʻa ʻe kole atu nai ke ke fai kapau te ke kau ʻi he fekumi ki he moʻuileleí ʻe makatuʻunga ia mei he ʻuhinga ʻo e fekumí mo e ngaahi tali ʻoku feinga ʻa e kau fekumí ke ʻiló.

ʻI he poloseki ko ení, ʻe kole atu nai ke ke:

* ʻOmi hoʻo fakakaukau fekauʻaki mo hono tokangaekina hoʻo moʻuileleí pe sēvesí
* Tali ʻa e ngaahi fehuʻi ʻi ha savea
* Tali ʻa e ngaahi fehuʻi fekauʻaki mo hoʻo moʻuileleí mo e/pe ko e moʻuilelei ʻa e ngaahi kupu ho fāmilí
* Fai ha sivi fakafaitoʻo
* Toʻo ha meʻi toto, fāvai pe tisiū ʻo e sinó koeʻuhi ke faiʻaki ʻa e ako ki ho DNA
* Tukuange ʻa e kau fekumí ke nau fetuʻutaki ki hoʻo toketaá pe sio ki hoʻo ngaahi lēkooti moʻuileleí

Te ke lava ʻo fili pe ko fē ʻa e konga ʻo e polosekí te ke fie kau aí.

**Ko e hā ʻa e lōloa ʻo e poloseki fekumí?**

Kapau te ke kau ʻi he fekumí, ʻe kole atu nai ke ke fai ha meʻa tuʻotaha pe ʻe kole atu ke toutou fai ia ʻi ha vahaʻa taimi. ʻE lava ke lau uike ʻa e poloseki fekumí pe lau taʻu. ʻE talaatu kiate koe ʻe he kau fekumí ʻa e lōloa ʻenau ngaahi polosekí kimuʻa peá ke fili pe te ke kau pe ʻikai. Te ke lava foki ke ʻeke kiate kinautolu ʻa e ngaahi fehuʻi fekauʻaki mo e meʻa ʻe ala kole atu ke ke fai kimuʻa pea fai hoʻo filí.

# **Fekauʻaki mo e ngaahi ʻaonga pe fakatuʻutāmaki ʻo e kau ki he fakatotoló ni**

**Ko hoʻo kau ʻi he fakatotoló ni ʻe lava nai ke ʻi ai haʻane ʻaonga kiate koe pe ʻikai.
ʻE makatuʻunga pē ʻi he faʻahinga fekumi ʻe faí.**

**Ko e fekumi ʻe ʻikai ʻaonga kia koé ʻe ʻaonga nai ia ki hono tokangaekina ʻo e moʻuileleí ʻi he kahaʻú.**

Ko e fekumi ko eni ʻoku ʻikai haʻane ʻaonga fakahangatonu kiate koe pe ko ho fāmilí pea ko ho fakamatala tukufakaholó ʻe ʻikai fakafoki atu ia kiate koe.

1. ʻOku kei ʻi he kamataʻangá pē ʻa e fekumí ni pea ʻe lava nai ke laui taʻu ke tali ʻa e ngaahi fehuʻi ki he fekumí mo ʻilo ai ha meʻa ʻe ʻaonga ki he kakaí. Pe
2. ʻE sio ʻa e fekumí ki he fakamatala tukufakaholo ʻa e kakai tokolahi ʻi he taimi pē ʻe taha. Ko e ngaahi hingoa mo e ngaahi fakaikiiki fakafoʻituitui ʻo e kakaí kuo toʻo ia mei he ngaahi fakamatala tukufaholo kimuʻa pea toki fai hono akó, koeʻuhí ke ʻoua ʻe tala pe ko e fakamatala tukufakaholó ʻoku ʻa hai. Pe
3. Ko e fekumi ʻoku faí ke fakaleleiʻi ʻaki ʻa e moʻuilelei ʻa e kakaí ʻi he kahaʻú. ʻOku ʻuhinga ení ko e fakamatala mo e ngaahi meʻa ʻokú ke ʻave ki he kau fekumí te ne tokoniʻi kinautolu ke mahinoʻi ange fekauʻaki mo e moʻuileleí mo e ngaahi mahakí. Pe
4. ʻOku fai ʻa e fekumí ke ʻiloʻi pe ʻoku lava ʻe he fakamatala tukufakaholó ke fakaleleiʻi ʻa e moʻui ʻa e kakai ʻoku ʻi ai hanau alanga mahaki ʻa ia ʻoku lava nai ke ke maʻu. ʻE tokoni nai ʻa e fakatotoló ki hono ʻiloʻi pe faitoʻo ʻa e mahakí ʻi he kahaʻú. Pe
5. ʻOku fai ʻa e fekumí ke fakalakalaka ai ʻa e moʻuilelei ʻa e kakaí ʻi he kahaʻú ʻa ia ʻe hangehangē ʻoku nau kau ʻi hoʻo komiunitī tukufakaholó.

Pe

**Fekumi ʻoku ʻi ai ʻene ʻaonga fakapatonu kiate koe pea mo ho fāmilí**

Ko e fekumi ko ení ʻe ʻaonga fakapatonu nai ia kiate koe. ʻE fetuʻutaki atu nai ʻa e kau fekumí kiate koe kapau te nau ʻilo ha meʻa ʻi hoʻo fakamatala tukufakaholó te ne uesia nai hoʻo moʻuileleí pe ko e moʻuilelei ho fāmilí. Kapau ʻe ʻilo ʻe he kau fekumí ha meʻa, ʻe ʻeke atu kiate koe pe te ke fiemaʻu ʻa e fakamatala ko ení kimuʻa pea toki ʻoatu kiate koe. Ko e fakamatala ko ení te ne lava ʻo talaatu kiate koe pe ʻe ngalingali ʻe lava ke fakatupunga, pe ʻi ai ha faingamālie ke fakatupunga, ai ha mahaki te ne lava ʻo uesia koe mo ho fāmilí. Ko e fakamatala ko ení ʻe toe ngāueʻaki nai ke tokoniʻi koe ʻi hoʻo ngaahi fili ʻi he kahaʻú kapau ʻokú ke palani ke ʻi ai haʻo kiʻi tama pe palani ke fakatokolahi hoʻo fānaú.

Pe

**Fekumi ʻe lelei maʻa hoʻo komiunitī tukufakaholó**

Ko e fekumi ʻe tokoni nai ke fakalakalaka ʻa hono tokaekina ʻa e moʻuilelei ʻa e komiunitī ʻo e kakai ʻoku mei he tukufakaholo tatau mo koe. Kapau naʻe teʻeki ai ke kau ʻa e ngaahi komiunitī tukufakaholo ʻe niʻihi ʻi ha fekumi kimuʻa, mahalo pē ʻe ʻikai ha fakamatala feʻunga fekauʻaki mo e moʻuilelei ʻa e kakaí pea mo e ngaahi faʻahinga kehekehe ʻo e tupuʻanga ʻo e ngaahi fokoutua ʻi he komiunitī tukufakaholo ko iá. Kapau ʻe lahiange ʻa e kakai mei he komiunitī tukufakaholó te nau kau ʻi he fekumí, ʻe lava ke ne tokoniʻi ʻa e kau fekumí ke mahinoʻi, faitoʻo pea mo fakaʻehiʻehi mei he ngaahi fokoutuá. ʻOku ʻuhinga nai ení ʻe leleiange ai ʻa hono tokangaekina ʻa e moʻuilelei ʻi he komiunitī tukufakaholó ʻi he kahaʻú.

**Ko e kau ʻi he fakatotoló ʻe ʻi ai nai haʻane fakatuʻutāmaki kiate koe pe ʻikai.**

**ʻE makatuʻunga pē ʻi he faʻahinga fekumi ʻe faí.**

**Ko hono fakafoki atu ʻa e fakamatala tukufakaholó ʻe ʻi ai nai haʻane uesia hoʻo ngaahi ongó mo e anga hoʻo ongoʻí**

Kapau te ke ʻilo ʻa e fakamatala tukufakaholo te ne lava ke uesia hoʻo mouʻileleí mo e moʻuilelei ho fāmilí, ʻe lava ke ne uesia ʻa e anga hoʻo ongoʻí. Ko e kakai ʻe niʻihi tenau ongoʻi hohaʻa pe loto-mamahi ʻi he fuofua taimi tenau ʻiloʻi ai ʻa e fakamatala ko ení. Ko e kakai ʻe niʻihi tenau ongoʻi nonga nai. Ko e kakai ʻe niʻihi heʻikai nai tenau ongoʻi ha faikehekehe. Ko e ngaahi ongoʻi ko ení ʻe liliu nai ʻi he faai atu ʻa e taimí.

ʻE talaatu nai ʻe he fakamatalá kiate koe pe ʻoku ʻi ai hao mahaki pe ʻikai, pe ʻoku lahi ho faingamālie ke tupu hao mahaki. Naʻe ʻikai nai te ke ʻamanekina te ke maʻu ʻa e fakamatalá ni pea ʻoku ʻikai nai te ne ʻoatu ʻa e tali naʻá ke ʻamanaki ki aí.

Te ke ako nai ha fakamatala ʻe lava ke ʻaonga ki he niʻihi kehe ʻi ho fāmilí. ʻE lava ke kehekehe ʻa e founga ʻo e tali ʻa e kakaí kapau ʻoku taʻeʻamanekina ʻa e fakamatalá. Ko e ngaahi mēmipa ʻe niʻihi ʻo e fāmilí ʻe ʻikai nai tenau loto ke ʻilo ʻa e fakamatalá.

**Te ke vahevahe nai ʻa e fakamatala tukufakaholo ʻokú ke maʻu mei ha poloseki fekumi.**

Kapau te ke fili ke fakafoki atu ʻa e fakamatala mei he fekumí, pea ʻoatu ʻa e fakamatala te ne lava ke uesia ho mouʻilelei ʻi he kahaʻú, ʻe fiemaʻu nai ke ke vahevahe ʻa e fakamatala ko iá mo e kakai kehe, ʻo hangē ko ho fāmilí, toketā pe kautaha maluʻí. Ko e meʻa pē ʻaʻau pe te ke maʻu pe ʻikai ʻa e fakamatalá ni.

Heʻikai uesia ʻe he fakamatala tukufakaholó hoʻo maluʻi moʻui ʻi ʻAositelēliá. Te ne uesia nai ʻa hoʻo malava ke fakatau ko e faʻahinga maluʻi kehe, ʻo hangē ko e maluʻi moʻui, maluʻi ki he hao mo e malu ʻa hoʻo maʻuʻanga paʻangá, pe maluʻi fefolauʻaki. Kapau te ke fili ke ʻoua ʻe fakafoki atu ʻa e fakamatala tukufakaholo mei ha poloseki fekumi, ʻe ʻikai te ne uesia hoʻo maluʻí.

**Neongo kapau kuo toʻo hoʻo fakaikiiki fakafoʻituituí, ʻoku kei ʻi ai pe ʻa e kiʻi faingamālie ʻe lava ke kei fakafehokotaki atu pē ho fakamatala tukufakaholó kiate koe**

Ko e fakamatala tukufakaholó ʻoku maluʻi ia ʻi ha founga pau ʻaupito ke fakapapauʻi ʻoku malu ʻa e fakamatalá. ʻOku ʻi ai ʻa e ngaahi tuʻutuʻuni mo e lao ke ne maluʻi ʻa e fakamatala tukufakaholó. Kae kehe, hangē ko e fakaʻilonga nimá, ʻoku malava ke ʻilo ko hai ha taha kapau ʻe fakatahaʻi ʻenau fakamatala tukufakaholó mo e ngaahi fakamatala kehe.

Ko hano fakafehokotaki fakafoki atu kiate koe ʻo ha fakamatala ʻoku ngalingali ʻe ʻikai pehē. Ko e ngaahi faingamālie ke fakafehokotaki atu ʻa e fakamatalá ni kiate koé ʻoku lahiange ia kapau ko koe pe ko e ngaahi mēmipa ho fāmilí kuo nau ʻosi ʻai ʻenau DNA pe fakamatala fakafoʻituituí ki ha kupengaope tukufakaholo.

**Ngaahi me'a 'e ala hoko fakatu'upaké**

Ko e ngaahi fakatuʻutāmaki ʻo e kau ki he fekumí ʻe liliu nai ʻi he faai atu ʻa e taimí. ʻI he ʻalu ke lelei ange ʻa e tekinolosiá ʻe ʻi ai ʻa e ngaahi founga foʻou ke sio ai pea mo mahinoʻi ʻa e fakamatala tukufakaholó. ʻE ʻi ai nai ha ngaahi fakamatala foʻou ʻe malanga hake ʻi he kahaʻu ʻa ia ʻe ʻikai ke tau lava ke fakamahalo he he taimí ni.

# **Fekauʻaki mo e ngaahi fakamatala ʻe lava ke ke maʻu mei he fekumi tukufakaholó**

ʻOku lahi ʻaupito ʻa e ngaahi faʻahinga kehekehe ʻo e poloseki fekumi tukufakaholó.

Ko e ngaahi poloseki fekumi ʻe niʻihi tenau fakafoki atu ʻa e fakamatala fekauʻaki mo ha moʻuilelei ʻa ha taha ʻa ia ʻe lava ai ke talaange kia kinautolu ha meʻa fekauʻaki mo ʻenau moʻuilelei he taimi ní pē ʻi he kahaʻú. Ko e kau fekumi ʻe niʻihi te nau fakafoki atu pē ʻa e fakamatalá ki he konga siʻi ʻo e kakai naʻe kau maí. Ko e ngaahi poloseki lahi heʻikai te nau fakafoki atu ha faʻahinga fakamatala ʻe taha.

ʻE ʻoatu pē nai kia koe ʻa e fakamatalá ni. Kapau ko koe, te ke lava ʻo fili pe ʻokú ke fiemaʻu ke fakafoki atu ʻa e fakamatala ko ení. Te ke toe malava foki ke fili maʻa ha mēmipa ho fāmilí ke nau ʻilo fekauʻaki mo e fakamatala koení kapau ʻoku ʻikai te ke faingamālie.

**Ko e hā ʻa e fakamatala ʻe lava ke maʻú?**

Ko e fakamatala ʻe maʻu pea ʻoatu ki he kakaí ʻoku faʻa fakahaaʻi ai kiate kinautolu fekauaki mo ha liliu tukufakaholo (pe fakalelei) ʻa ia te ne uesia ʻenau moʻuileleí ʻi ha founga ʻe niʻihi.

Ko e fakamatala ko ení mahalo pē ʻe fekauʻaki mo ha fokoutua ʻoku fai ha ako ki ai ʻi he fekumí pe ko ha fakamatala ʻoku fakahaaʻi ai lolotonga ʻa e fekumi ʻa ia ʻe ʻi ai ʻene uesia ʻa e moʻuilelei ʻa ha taha.

ʻOku faʻa ʻatu pē ʻe he kau fekumí ʻa e fakamatala ko ení:

* ki he ngaahi fakalelei tukufakaholo ʻoku mahinoʻi leleí.
* kapau ʻe ʻi ai ha ngaahi meʻa ke fai ʻe he kakaí ke fakaleleiʻi ai ʻenau moʻui pe fakaʻehiʻehi mei ha faʻahinga fokoutua.

ʻOku makatuʻunga ʻi he poloseki fekumí ko e konga siʻi pē ʻo e kakai naʻe kau mai ʻi he fekumí te nau maʻu ha ola pehe ni. Kapau ʻe maʻu ha fakalelei tukufakaholo lolotonga ha poloseki fekumi pea ʻoatu kiate koe, ʻe fiemaʻu ki hoʻo toketaá ke ne toe fai ha sivi ʻe taha ke vakaiʻi ʻa e fakamatalá kimuʻa pea ngāueʻaki ki hono tokangaekina hoʻo moʻuí.

*Fakamatala ʻe tokoni nai ʻo fakamatalaʻi hoʻo moʻuileleí*

Te ke maʻu nai ha fakamatala ʻe tokoni ke fakamatalaʻi kiate hoʻo moʻuí pe ko ha faʻahinga alanga mahaki ʻokú ke maʻu. ʻE lava ke tokoni eni ki he kau toketaá ki hano ʻilo ha alanga mahaki kia koe pe ʻai ha hingoa ki ha palopalema fakamoʻuilelei ʻokú ke maʻu.

*[Hingoa] naʻe kau ʻi he konga ʻo e ako tukufakaholo ki he moʻuilelei ʻa e mafú. Kuo laui taʻu ʻene feʻao mo e māʻolunga ʻo e kolesituloló. Naʻe maʻu ʻe he akó ho [Hingoá] ʻoku ʻi ai ʻa e velieni ki he familial hypercholesterolemia (FH), pe māʻolunga ʻa e kolesituloló ʻa ia ʻoku tokoni ke fakamatalaʻi ʻa e tūkunga mo'uilelei ʻokú ne lolotonga ʻi aí. Naʻe fekauʻi ʻe heʻene GP ke fai ha sivi ke vakaiʻi ʻa e ola mo e [Hingoa] ʻoku folo foʻiʻakau he taimi ní ke fakasiʻisiʻi ha faingmālie ki haʻane mahaki mafu.*

*Fakamatala te ne talaatu nai kiate koe ngalingali ʻe ʻi ai ha faʻahinga fokoutua ʻe hoko ʻi he kahaʻú*

Te ke maʻu nai ha fakamatala ʻoku pehē ai ʻoku lahi ho faingamālie ke fakatupunga ha faʻahinga alanga mahaki ʻi he kahaʻú. Ko e fakamatala ko ení ʻe taʻeʻamanekina nai. Ko hono maʻu ʻo ha fakalelei tukufakaholo ʻoku ʻikai ʻuhinga iá ʻokú ke maʻu ha fokoutua pe te ke fakatupunga ia. ʻOku faʻa ngāueʻaki ʻe he kakaí ʻa e fakamatala ko ení ke laka ʻi he ngaahi sitepu ʻe lava ke tokoni kiate kinautolu ke fakasiʻisiʻi ʻa e ngalingali ʻe tupu ha faʻahinga mahaki, ʻo hangē ko ʻenau vakai ki ha ngaahi fakaʻilonga tokamuʻa ʻo ha faʻahinga mahaki pe feinga ke fakasiʻisiʻi ʻa e faingamālie ke tupu ai ha mahaki.

*[Hingoa] naʻe kau ʻi he fekumí hono vakaiʻi ʻa e fakamatala tukufakaholo ʻo e kakai iiki ange mo moʻuileleí. [HIngoa] naʻá ne maʻu ʻa e fetuʻutaki mei he tokotaha ngāue ki he tafaʻaki ʻo e moʻuilelei tukufakaholó peá ne ʻilo ai ko e taha ia ʻo e niʻihi tokosiʻi ʻoku nau maʻu ʻa e ola mei he akó ni. Naʻe maʻu ʻe he kau fekumí ʻoku ʻi ai ʻa e velieni kēnisi (gene variant) ʻokú ne fakatupulaki ʻa hono ngaahi faingamālie ke fakatupunga ʻa e kanisā huhú mo e taungafanaú kei taʻu siʻi. [Hingoa] ʻoku sivi huhu tuʻumaʻu pea maʻu ʻa e tokangaekina fakafaitoʻo ke fakasiʻisiʻi hono faingāmalie ke fakatupunga ʻa e kanisā.*

*Fakamatala ʻe ala tokoni kiate koe pe kupu ho fāmilí ke palani ki ha fānau he kahaʻú*

Te ke maʻu nai ha fakamatala ʻe lava ke mahuʻinga kiate koe kapau ʻokú ke palani ke maʻu fānau. Ko e fakamatala ko ení ʻe toe tokoni nai ki ho ngaahi kāinga kehe ʻoku palani ke maʻu fānau.

*[Hingoa1] pea [Hingoa2] naʻá na kau ʻi he fekumi ke mahinoʻi ʻa e founga hono ngāueʻaki ʻe he kakaí ʻa e fakamatala tukufakahaló ʻi he taimi te na maʻu fānau aí. Naʻe talaange kiate kinaua ʻokú na fakatou maʻu ʻa e velieni tukufakaholó ʻo ʻuhingá ia ʻoku ʻi ai ʻa e faingamālie tuʻotaha mei he fā ke na maʻu fānau mo e fokoutua tukufakaholo anga-mahení. [Hingoa1] mo [Hingoa2] te na lava ke ngāueʻaki ʻa e fakamatala ko ení ke na fakakaukau ai pe ʻe fēfē ʻa e moʻuí kapau ʻe ʻi ai haʻana kiʻi leka te ne maʻu ʻa e fokoutua ko ení pea mo fekumi fekauʻaki mo ʻena fili ki ha tokoni.*

 *Fakamatala ʻe lava ʻaonga ki ho ngaahi kāingá*

Fakamatala te ke maʻu mei he fekumi tukufakaholó ʻe lava ke toe mahuʻinga ki ho ngaahi kāingá. ʻOku ʻuhinga ení ko e ngaahi mēmipa ho fāmilí tenau loto nai ke ʻilo fekauʻaki mo e fekumí. Tenau fakakau nai ho hoá pea mo ho kāinga felāveʻi ʻi he totó, kau ai ʻa e ongo mātuʻá, fānaú, fanga mehikitangá, fanga faʻē tangatá mo e fanga kāsiní. Ko e niʻihi ho fāmilí tenau loto nai ke sivi ke ʻiloʻi kapau ʻoku nau maʻu ʻa e velieni kēnisi tatau mo koe. Kapau te ke kau ʻi he fekumí peá ke fili ʻokú ke fiemaʻu ʻa e faʻahinga fakamatala ko ení ke ʻoatu kiate koe, ko hoʻo toketaá mo e kau fakatotoló tenau tokoni atu kiate koe ki ha founga ke vahevahe ai ʻa e fakamatala ko ení mo e niʻihi kehé.

[*Hingoa*] naʻe ʻilo mei he poloseki fekumí ʻoku nau maʻu ʻa e velieni tukufakaholo ʻokú ne fakalahi ʻa e faingamālie ke fakatupunga ʻa e kanisaá. Naʻe talaange kiate kinautolu ko e fakamatala ko ení ʻoku mahuʻinga maʻa honau kāingá koeʻuhí ʻoku lava kenau maʻu ʻa e velieni tatau. [*Hingoa*] GP naʻe tokoni kiate kinautou ke talanoa fekauʻaki mo ʻenau fakamatala tukufakaholó mo ʻenau faʻē, ʻa ia na'e loto ke sivi. Ko e [*Hingoa*] faʻē ʻoku taʻumotuʻa ange, ʻoku kehe ʻa ʻene filí ke tokoni ki hono fakasiʻisiʻi ha fakatupunga ha fakatuʻutāmaki. [*Hingoa*] naʻe lava ʻe he faʻeé ke fakaeʻhiʻehi mei ha tupu ha kanisā lahi pea naʻá ne tala ki he kāinga ʻi he tafaʻaki ko ia ʻo e fāmilí ʻa ia ʻoku nau tuʻu laveangofua koeʻuhi kenau ʻilo ʻo toe lahiange pea mo fai ʻenau ngaahi fili.

# **Fekauʻaki mo hono tauhi ho fakamatalá**

**Ko e hā e meʻa ʻe hoko ki hoʻo fakamatalá kapau te ke kau ʻi he fekumí?**

ʻI he taimi ʻokú ke ʻoatu ai ha samipolo ki he fekumí (hangē ko e fāvai, toto, pe ngaahi tisiū kehe ʻo e sinó), ko e fakamatala fekauʻaki mo koé ʻoku tānaki, tauhi pea akoʻi. ʻE tala atu kiate koe ʻe he kau fekumí ʻa e founga ʻenau tauhi hoʻo fakamatala ke malu pea mo e lōloa te nau tauhi ai hoʻo fakamatalá. ʻOku ʻi ai ʻa e ngaahi lao mo e fakahinohino kuo pau ke talangofua ki ai ʻa e kau fekumí mo vakaiʻi fekauʻaki mo hono tauhi ke malu mo hao ʻa e ngaahi faʻahinga kehekehe ʻo e fakamatalá. ʻOku toe ʻi ai foki mo e ngaahi tuʻutuʻuni fekauʻaki mo hai ʻe lava ke sio ki hoʻo fakamatalá lolotonga ʻa e poloseki fekumí. Kimuʻa ke lava ʻo kamata ʻa e poloseki fekumí, kuo pau ke tala atu ʻe he kau fekumí kiate koe pe ko hai ʻe lava ke sio ki hoʻo fakamatalá pea mo e founga te nau tauhi ai ia ke malú.

**ʻE anga-fēfē hono tauhi hoʻo ngaahi samupoló mo e fakamatalá.**

Kapau ʻe ʻave hoʻo samupoló ki ha leepi ke sivi, ʻe tauhi malu ia ʻi ha founga ʻokú ne talangofua ki he ngaahi lao fakafonua mo fakasiteití. Ko e ngaahi samupolo paiolosiá ʻoku ʻave ki he leepí ʻoku ʻikai tauhi ia mo e fakamatala fakafoʻituituí ʻo hangē ko e ngaahi hingoá pe ʻaho fāʻeleʻí. Ko e kotoa ʻo e ngaahi fakamatala fakakomipiuta ʻoku tānaki ki ha poloseki fekumi ʻe maluʻi pea tauhi ia ʻi he sisitemi fakakomipiuta malu ʻi ʻAositelēlia.

**Ko e hā e loloa hono tauhi hoʻo samupoló mo e fakamatala?**

Ko e ngaahi samupolo hangē ko e toto pe fāvaí ʻe lava ke tauhi ia ʻi he leepí ʻi ha ngaahi māhina pe ko ha laui taʻu. ʻE makatuʻunga eni mei he fili naʻá ke fai ʻi he taimi naʻá ke kau ai ʻi he akó. ʻE ʻai heni ke toe ako ʻe he kau fekumí ʻa e fakamatalá kapau te nau ako ha meʻa foʻou pe kapau ʻe ʻi ai ha ʻuhinga ke fai ai eni. Ko e fakatātaá, ʻe lava nai ke maʻu ʻa e ngaahi kēnisi velieni foʻoú ʻoku fehokotaki pea mo ha faʻahinga mahaki ʻokú ke maʻu.

**ʻE fakafehokotaki nai kiate koe hoʻo samupolo paiolosiá mo e fakamatalá?**

Ko e kau fekumi tokolahi ʻoku ʻikai fiemaʻu ia ke nau ʻiloʻi ho fakamatala fakaikiikí ke fai ʻenau fekumí. Te nau sio ki ha foʻi fika. ʻE ngāueʻaki nai ʻa e foʻi fiká ke toe fakafehokotakiʻaki hoʻo fakamatala tukufakaholó mo hoʻo fakaikiiki fakafoʻituituí (ʻo hangē ko ho hingoá mo e ʻaho fāʻeleʻí) kapau ʻe maʻu ʻe he kau fekumí ha fakamatala tukufakaholo ʻe lava ke ʻaonga kiate koe, ki ho moʻuilelei pe ko e moʻuilelei ho fāmilí. ʻOku ʻuhinga ení ʻe lava ke tauhi ho fakaikiiki fakafoʻituituí ʻi he feituʻu ʻe taha pea ko ho fakamatala tukufakaholó ʻi ha feituʻu ʻe taha. ʻI he ngaahi poloseki fekumi ʻe niʻihi, ko e kotoa ho ngaahi fakamatala fakafoʻituituí ʻoku toʻo fakaʻaufuli ia kimuʻa pea fai ki ai ʻa e ako ʻa e kau fekumí ki hoʻo fakamatala tukufakaholó, tauhi pe ʻave ki he kau fekumi kehé. Kapau ʻe faʻu ʻe he faʻu ʻe he kau fekumí ha fakamatala fekauʻaki mo ʻenau akó, ʻe ʻikai ke nau fakakau ai ha faʻahinga fakaikiiki fakafoʻituitui ke ʻoua ʻe lava ke fakafehokotaki atu kiate koe. Kapau ko e konga ho fakamatala tukufakaholó ʻoku tuku ia ki he tauhiʻanga koloa fekumí, ʻoku ʻikai felāveʻi ia ki ho hingoá pe ngaahi fakamatala fakafoʻituitui kehé. Koeʻuhi ʻoku makehe atu ho DNA, ʻoku ʻi ai maʻu pē ʻa e faingmālie siʻisiʻi ʻe lava ke fakafehokotaki kiate koe ho fakaikiiki fakafoʻituituí ʻaki ho fakamatalá.

**ʻE lava ke ke sio pe maʻu ha tatau ho fakamatalá mei he poloseki fekumí?**

Ko e ngaahi lao ʻi ʻAositelēliá ʻoku pehē te ke lava ke kole ho ngaahi fakamatalá, ʻo hangē ko e fakamatala tukufakaholó, naʻe tānaki mo tauhi ʻe he kau fekumí. ʻE lava eni ke fai kapau ʻoku fakafehokotaki ʻa e fakamatalá mo ho hingoá.

# **Fekauʻaki mo hono vahevahe ho fakamatalá**

**Ko hai ʻe lava ʻo sio pea mo ako ho fakamatalá?**

Ko e kau fekumi ʻoku nau kau ki he akó te nau lava ke sio ki ho fakamatalá. Ko e tokolahi ʻo e kau fekumi ʻoku nau ngāue pea ako fekuʻaki mo ho (ngaahi) samupoló pe fakamatala tukufakaholó te nau sio pē ki he foʻi fika ʻoku fehokotaki mo hoʻo fakamatala tukufakaholó. Heʻikai te nau ʻilo ho hingoá pe sio ki ha ngaahi fakamatala fakafoʻituitui.

Kapau naʻá ke loto ki he kau fekumí ke nau ʻatā ki he ngaahi fakamatala fekauʻaki mo koe ʻa ia ʻoku ʻi hoʻo lēkooti moʻuileleí (ʻi falemahaki pe mo hoʻo toketaá), ʻe fetuʻutaki ʻa e kau fekumí kia kinautolu pea fakamatala ange kia kinautolu ʻa e ngaahi fakaikiiki fekauʻaki mo koe, ʻo hangē ko ho hingoá pea mo ho ʻaho fāʻeleʻí. ʻOku hoko ení koeʻuhi ke lava ʻe he senitā ki he moʻuí ʻo kumi ho lēkooti moʻuileleí pea ʻoatu ʻa e fakamatala ko iá ki he kau fekumí. Heiʻkai ʻave ʻe he kau fekumí ho fakamatala tukufakaholó ki hoʻo falemahakí pe toketā kae ʻoua kuó ke loto ki ai.

Taimi ʻe niʻihi ko e kakai ʻoku nau faʻu ʻa e ngaahi fakahinohino mo e ngaahi lao fekauʻaki mo e fekumí (kau fakafuofua) ʻe lava ke nau sio ki he fakamatala naʻe tānakí ko e konga ia ʻo e polosekí, ʻoku ʻiloa ko e ʻātita, ke fakapapauʻi ʻoku fai leleiʻi ʻe he kau fekumí ʻenau ngāué. Te nau sio pē ki he faʻahinga fakamatala kuo tānaki pea mo e founga hono tauhí.

ʻE malava nai ke ke fili pe ko e hā e lōloa hono tauhi hoʻo fakamatalá pea mo hai ʻe ʻave ki aí. Kapau te ke loto ke ʻave hoʻo fakamatalá ki he ngaahi poloseki fekumi kehé pe senitā fekumí, ʻe fiemaʻu ke maʻu ʻa e ngofuá ʻe he kau fekumi foʻou mei he kōmití. ʻE fakapapauʻi ʻe he kōmiti ʻoku nau muimui ki he ngaahi laó mo tauhi ho fakamatalá ke malu.

**ʻE founga fēfē hono ngāueʻaki ho fakamatalá ʻi he kahaʻú?**

Kapau te ke kau ki ha poloseki fekumi, ʻe kole atu nai ʻe he kau fekumí kapau ʻe lava ke ngāueʻaki ho samupoló pe fakamatalá ʻi he ngaahi poloseki fekumi kehe. Ko e fekumi ki he moʻuileleí ʻokú ne ʻomi kiate kitautolu ʻa e fakamatala ʻe lava ke tau ngāueʻaki ke tokonia ʻa e kakaí ke moʻui ʻi ha moʻui ʻoku lelei ange. ʻI he fekumi tukufakaholó ʻoku lahi ʻa e ngaahi kēnisi velieni pea lauiafe ʻo e ngaahi alanga mahaki ke fai ʻa e vakai ki ai, ko ia ʻoku faʻa ngāue fakataha ʻa e kau fekumí pea mo vahevahe ʻa e ngaahi fakamatalá ko e feinga ke maʻu ha ngaahi tali.

Kapau te ke tali ʻio pea ke fakaʻatā ke ngāueʻaki ho samupoló mo e fakamatala tukufakaholó ki he ngaahi poloseki fekumi kehé:

* ko hoʻo fakamatala fakafoʻituituí (hingoa, ʻaho fāʻeleʻi) ʻe ʻikai tukuange ki tuʻa, ko e samupolo pē mo e/pe fakamatala tukufakaholó. Taimi ʻe niʻihi ʻoku fiemaʻu ʻe he niʻihi ʻo e kau fekumí ha konga ho fakamatala tukufakaholó ke tokoni kia kinautolu ke tali ʻenau ngaahi fehuʻí;
* ko e poloseki ko ení ʻe fiemaʻu ia ke maʻu ha ngofua mei he kōmiti ʻēfiká ke fakapapauʻi ʻoku fai ʻa e muimui ki he ngaahi tuʻungá mo e fakahinohinó;
* heʻikai ke toe fakafoki atu ha faʻahinga fakamatala mei he fekumi ko ení, ka ʻe lava nai ke ke tokoni ki he kakai kehé ke toe leleiange ʻa hono tokangaekina ʻenau moʻuileleí ʻi he kahaʻú;
* ʻe ʻikai tukuange ho fakamatalá ki he kau fakamāketí pe kautaha (hangē ko e ngaahi kautaha maluʻi) ʻa ia ʻoku ʻikai felāveʻi mo e fekumí.

Kapau te ke tali ʻio ki hoʻo fakamatalá ke ʻave ki he kau fekumi kehé, ʻe ʻave nai ai ho samupoló mo e fakamatala tukufakaholó ki he:

* kau fekumi ʻi ʻAositelēlia pe ʻi mulí, kau ai ʻa e ngaahi ʻunivēsití, falemahakí, ngaahi akoʻanga fekumi fakafaitoʻó, mo e ngaahi kautaha ʻikai taumuʻa ki ha tupu;
* kau fekumi ʻoku nau kau ki he ngaahi meʻa fakafaitoʻo ke maʻu mei ai ha tupu, ngaahi kautaha fakatau faitoʻo pe ngaahi kautaha faiʻanga sivi; pea
* mo e ngaahi tauhiʻanga fakamatala fakalotofonua mo fakatuʻapuleʻanga.

**Ko e hā ʻa e meʻa ʻoku hoko ki ho fakamatalá kapau te ke mavahe mei he poloseki fekumí?**

ʻOku ʻi ai hoʻo totonu ke ke mavahe mei he poloseki fekumí ʻi ha faʻahinga taimi pē. Kae kehe, ʻe ngāueʻaki ʻe he kau fekumí ha faʻahinga samupolo pe fakamatala kuo ʻosi tānaki ʻo aʻu mai ki he taimi kuó ke talaange ai ke ʻikai. ʻE ʻikai nai malava ʻe he kau fekumí kenau fakaʻauha pe ʻoatu kotoa kiate koe ho samupoló pe fakamatalá kapau ʻoku ʻikai toe felāveʻi ho hingoá mo e fakamatalá, pe kuo ʻosi ʻave ia ki ha kau fekumi kehe. Kapau te ke fili ke ke mavahe mei he fekumí, heʻikai te ne uesia ai hono tokangaekina hoʻo moʻuí, ho vahaʻangatae mo hoʻo kau toketaá, pe ko ho vahaʻangatae mo e kau fekumí.

**ʻE toe fai ha fetuʻutaki atu ʻi he kahaʻú?**

ʻE ʻeke atu pe ʻe lava ke fetuʻutaki atu ʻa e kau fekumí kiate koe fekauʻaki mo ha poloseki fekumi ʻi he kahaʻú. Kapau te ke loto ki ai, te ke fili ke ke kau ʻi ha konga ʻo ha fekumi ʻi he kahaʻú ʻi he taimi ʻe fai atu ai e fetuʻutakí.

**Ko e hā e meʻa ʻe hokó kapau te ke mate, pe ʻikai lava ke fai hoʻo fili pe ʻaʻau?**

ʻE lava nai ke ʻeke atu ʻe he kau fekumí kiate koe ha fakamatala fekauʻaki mo ha kaungāmeʻa, hoa, pe kupu ho fāmilí ʻe lava ke nau fetuʻutaki atu ki ai kapau te ke mālōlō pe ʻikai lava ke fai ha ngaahi fili maʻau kimuʻa pea ʻosi ʻa e fekumí. ʻE mahuʻinga nai ki he ngaahi kupu ho fāmilí ke nau ʻilo fekauʻaki mo ho ngaahi ola tukufakaholó koeʻuhi ko e fakamatalá te ne ala lava ke uesia kinautolu.

**Foomu fakangofua**

* Naʻá ku lau ʻa e fakamatala fekauʻaki mo e poloseki fekumi moʻuilelei ko ení pe naʻe lau mai ia ʻe ha taha kiate au ʻi he lea ʻokú ou mahinoʻi.
* ʻOkú ou mahinoʻi ʻa e ʻuhinga ʻoku fai ai ʻa e fekumí pea mo ha ngaahi fakatuʻutāmaki kiate au pe ko hoku fāmilí.
* ʻOkú ou loto ke u kau ʻi he poloseki fekumi ko ení ʻo hangē ko ia kuo fakamatalaʻi mai kiate aú.
* ʻOkú ou ʻilo ʻe lava ke u mālōlō mai ʻi ha faʻahinga taimi pē lolotonga ʻa e polosekí pea heʻikai te ne uesia ai heni ʻa hoku tokangaekina fakamoʻuileleí ʻi he kahaʻú.
* Kuó u ʻeke ʻa e ngaahi fehuʻi naʻá ku fiemaʻu ke u ʻeké pea ʻokú ou fiemālie ki he ngaahi tali kuó u maʻú.
* ʻOkú ou mahinoʻi ʻe ʻomi kiate au ha tatau kuo ʻosi fakamoʻoni ai ʻo e foomu ko ení ke u tauhi.

**Ko ʻeku ngaahi filí:**

Ko hono fakafoki mai kiate au ha fakamatala:

Kapau ʻe hā mei he fekumi ʻo hoku DNA ʻokú ou maʻu pe fakatupunga ha alanga mahaki tukufakaholo te ne lava ke uesia au pe fāmilí:

(a) ʻOku ʻikai te u fiemaʻu ke ʻomi kiate au ʻa e fakamatala ko ení

(b) ʻOkú ou fiemaʻu ke ʻomi ʻa e fakamatala ko ení

(c) ʻOkú ou fiemaʻu ʻa e ngaahi mēmipa hoku fāmilí ke nau maʻu ʻa e fakamatala ko ení. Kapau ʻe ʻikai ʻomi kiate au ʻa e fakamatalá ni, ʻOku ou fiemaʻu hoku fāmilí ke nau maʻu ia pea ʻoku ou fiemaʻu ke ke fetuʻutaki kia: ..............................................
[hingoa, felāveʻi kiate au, fika telefoni, ʻīmeili]

ʻOkú ou mahinoʻi ʻe fai mai nai ha fetuʻutaki kiate au mo ha fakamatala mei he poloseki fekumí ʻa ia ʻoku ʻi ai ʻene kaunga ki heʻeku moʻuileleí pe moʻuilelei hoku fāmilí.

Vahevahe ʻeku fakamatala ki he moʻuí mo e kau fekumí:

ʻOkú ou fakangofua ʻeku toketaá, kau ngāue kehe ʻi he malaʻe ʻo e moʻuí, ngaahi senitā ki hono tokangaekina ʻo e moʻuí, ngaahi falemahakí, pe ngaahi leepí ke ʻoatu ʻa e fakamatala fekauʻaki mo ʻeku moʻuileleí, faʻahinga fokoutua, pe faitoʻo ki he [Hingoa ʻo e akoʻanga fekumí] ke kau ʻi he poloseki fekumi ko ení.

ʻOkú ou mahinoʻi ko e fakamatala moʻuilelei te nau ʻomí ʻe ngāueʻaki pē ki he fekumí ni pea ʻe tokangaʻi ia ko e fakamatala pelepelengesi pea ʻe tauhi malu ia mo fakapulipuli.

Pe

ʻOku ou ʻoatu ʻa e ngofua ke ngāueʻaki ʻeku fakamatala moʻuileleí ki he fekumi ko ení PEA mo ʻave ki he ngaahi poloseki fekumi kehe kuo fakaʻatā ʻe he kōmiti ʻēfiká (ethics committees). ʻOku ou mahinoʻi ko ʻeku fakamatala fakafoʻituitui (hangē ko e hingoa mo e ʻaho fāʻeleʻi) ʻe ʻikai tukuange ki tuʻa.

Ko hono tufaki ʻeku fakamatala tuku fakaholó mo e ngaahi samipoló:

ʻOkú ou fakangofua ke ngāueʻaki hoku DNA (mei hoku totó, fāvaí pe tisiuú) ki he poloseki fekumi pē ko ení.

Pe

ʻOkú ou fakangofua ke ngāueʻaki hoku DNA (mei hoku totó, fāvaí pe tisiuú) ke ngāueʻaki ʻi he ngaahi fekumi moʻuileleí pe fakafaitoʻo fekauʻaki mo haʻaku fokoutua.

Pe

ʻOkú ou fakangofua ke ngāueʻaki hoku DNA (mei hoku totó, fāvaí pe tisiuú) ʻi he ngaahi fekumi moʻuilelei pe fakafaitoʻo kehé.

Pe

ʻOkú ou fakangofua ke ngāueʻaki hoku DNA (mei hoku totó, fāvaí pe tisiuú) ki ha ngaahi fekumi moʻuilelei pe fakafaitoʻo ʻi he kahaʻú.

Pe

ʻOkú ou fakangofua ke ngāueʻaki hoku DNA (mei hoku totó, fāvaí pe tisiuú) ki ha fekumi fekauʻaki mo e kakai pe tupuʻanga, ʻo kau ai ha falukunga kakai pau.

Kapau te u fiemaʻu ke mavahe mei he poloseki fekumí:

ʻOkú ou mahinoʻi ʻe lava ke u mavahe mei he poloseki fekumí ʻaki hano fakafonu e foomu naʻe ʻomi kiate aú.
Kapau te u mavahe mei he akó, ʻe lava ke u fili pe ʻokú ou fiemaʻu ʻa e ngaahi samipoló pe fakamatalá ke fakaʻauha pe fakafoki mai kiate au.

ʻOku ou mahinoʻi ko e fakamatala ko ení kapau ʻe ʻiloʻi pea fakaʻauha pe fakafoki kapau ʻoku fakafehokotaki ʻa e fakamatalá ki hoku hingoá pea teʻeki ai ke ʻave ki ha kau fekumi kehe.

ʻOkú ou ʻilo kapau ʻoku ʻi ai haʻaku ngaahi fehuʻi kehe fekauʻaki mo e poloseki fekumí pe founga hono ngāueʻaki ʻeku fakamatalá, te u fetuʻutaki ki he ................................

# **Lisi ʻo e ngaahi leá**

**Komiunitī tukufakaholo**: kakai ʻoku haʻu fakataha mei he vahefonua fakasiokalafi tatau.

**Kupengaope tukufakaholo:**Ngaahi kautaha ko ʻenau sēvesí ko hono fakatotolo ho hisitōlia fakafāmilí.

**Samupolo paiolosia**: ko e meʻa mei he sino ʻo ha taha ʻo hangē ko e DNA, toto, tuʻuofi pe tīsiuú.

**Tauhiʻanga fakamatala:** (database) ko e tānakiʻanga ʻo e fakamatalá kuo fokotuʻutuʻu mo tauhi fakaʻilekitulōnika.

**DNA**: ʻe lava ke maʻu ki he konga kotoa pē ʻo e sinó, kau ai ʻa e totó mo e fāvaí. Ko e DNA ʻoku ʻi ai ʻa e fakahinohino tukufakaholo ʻo ha taha, ʻi he konga ʻoku ui ko e **kēnisi**.

**Kēnesí:** ko e konga ʻo e **DNA** ʻa ia ʻoku ʻi ai ʻa e ngaahi fakahinohino ki he sino ke fakalakalaká, tupu mo e ngāué. Ko e faikehekehe ʻi he kēnesí ʻe lava ke tokoni ʻo fakamatalaʻi ʻa e founga ʻo e sio ʻa e kakaí mo e anga ʻo e ngāue honau sinó.

**Fakamatala tukufakaholó:** ʻoku ʻi ai ʻa e ngaahi fakahinohino ʻoku ngāueʻaki ʻe he sinó ke fakalakalaka, tupu mo ngāue. Ko e ngaahi faikehekehe pe velieni ʻi he fakamatala tukufakaholó te ne lava ke uesia ʻa e moʻuileleí. Ko e konga ʻo e fakamatala tukufakaholo ʻo ha taha ʻoku tatau ia mo e fakamatala tukufakaholo hono kāinga felāveʻi ʻi he totó, kau ai ʻa e ongomātuʻa mo e ongo kui, fanga tuongaʻane mo e fanga tuofāfine, mo e fānau.

**Velieni tukufakaholó:**ko ha liliu ʻi he fakamatala tukufakaholo ʻa ha taha. ʻOku ʻi ai ʻa e ngaahi velieni tukufakaholo ʻe niʻihi ʻe lava ke ne uesia ʻa e moʻuilelei ʻa ha taha pe ko e founga ʻenau tali ki ha foʻiʻakau pe faitoʻo.

 **Kēnome:** Ko e **kēnome** ʻo ha taha ko e seti kakato ia ʻo ʻenau fakamatala tukufakaholo, ʻoku kātoi ai honau kēnisí.

**Kēnomika**: ko e malaʻe ʻo e saienisi fakafaitoʻó ʻokú ne akoʻi ʻa e fakamatala ʻoku ʻi he kēnomé.

**Fakamatala moʻuilelei:** ko e fakamatala fekauʻaki mo e moʻuilelei ʻa ha taha, ʻa ia ʻoku lava ke kau ki ai ʻa e ngaahi ola ʻo ha sivi, nouti ʻa e toketā mo e līpooti, tohi talavai, mo e fakamatala fekauʻaki mo e ngaahi fakaʻilongá pe mahakí. Ko e fakamatala moʻuileleí ʻe lava ke kau ai ʻa e fakamatala tukufakaholó.

**Kau fekumi:** Kakai ʻoku nau fai ha fakatotolo.

**Ngaahi fakatuʻutāmakí mo e ʻaongá**: ko e kupuʻi lea ko ení ʻoku ngāueʻaki ke fakakaukau ki ha lelei pe kovi ʻe ala hoko ko e konga ʻo e fekumí, ʻo kau ai ʻa e ngaahi faingamālie ke maʻu ha ngaahi meʻa taʻeʻamanekina.